Bedienungsanleitung
WB100A

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort 1
   1.1 Lieferumfang 1
2. Anzeigen und Anschlüsse 1
   2.1 LED Leuchtanzeigen und Anschlüsse 2
   2.2 Inbetriebnahmen des Routers 3
3. Zugang und Aufbau der WLANBOX 3
   3.1 Login auf der WLANBOX Webseite 3
   3.1.1 Zugang zur WLANBOX 4
   3.1.2 Passwort der WLANBOX 4
   3.2 Aufbau der WLANBOX-internen Webseite 4
4. Konfiguration der WLANBOX 5
   4.1 Statusseite 5
   4.1.1 Systeminformation 5
   4.1.2 System Log 7
   4.2 Netzwerke 7
   4.2.1 Einrichtung des WAN 8
   4.2.2 VPN 15
   4.2.3 MAC Klon 16
   4.2.4 DMZ 16
   4.2.5 DDNS 17
   4.2.6 Port Weiterleitung 18
   4.2.7 Erweitert 19
   4.2.8 Port Einstellungen 20
   4.2.9 Multi WAN 20
   4.3 WLAN 21
   4.3.1 Allgemein 21
   4.3.2 Sicherheitseinstellungen 23
   4.3.3 Wireless MultiMedia 25
   4.3.4 Wi-Fi Protected Setup (WPS) 25
   4.3.5 Station Info 27

4.3.6 WLAN Erweitert 27
4.4 SIP Konto 30
4.4.1 Line 1 30
4.4.2 SIP Einstellungen 34
4.4.3 VoIP QoS 35
4.5 Telefon 35
4.5.1 Grundeinstellungen 36
4.5.2 Telefonbuch 39
4.5.3 Anrufprotokoll 42
4.6 Administration 42
4.6.1 Verwaltung 42
4.6.2 Firmware Upgrade 47
4.6.3 Provision 47
4.6.4 SNMP 49
4.6.5 TR069 50
4.6.6 Diagnose 52
Anhang - VoIP Funktionen in der Übersicht 53

1. Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für die VoIP WLANBOX WB100A entschieden haben. Die WLANBOX WB100A ist unser neuester Router, wir sind stolz auf unser Produkt und zuversichtlich, dass er Ihnen verläßliche und sehr gute Dienste leisten wird.

Die WLANBOX WB100A ist in der Lage, mehrere Endgeräte (Computer, Tablets, Smartphones) kabellos oder kabelgebunden miteinander und mit dem Internet zu verbinden. Darüber hinaus können Sie ein Telefon an en WB100A anschließen und über VoIP (Voice Over Internet Protocol) weltweit kostenlose Telefonate über das Internet führen und zu geringen Gebühren weltweit Festnetztelefone und Mobiltelefone erreichen. (Beachten Sie bitte, dass VoIP nicht für Notrufnummern geeignet ist).

Die WLANBOX WB100A arbeitet nach dem IEEE802.11n Standard und ist damit in der Lage, mehreren angeschlossenen Geräten gleichzeitig kabellos Breitband-Internet zur Verfügung zu stellen. Das Gerät unterstützt die sichere Verschlüsselung über WPA2 ebenso wie DHCP, dynamisches und statisches Routing, DMZ-Host, virtuelle Server, Fernwartung und bietet eine ganze Reihe weiterer Funktionen zur Steuerung und Verwaltung Ihres Netzwerks.

Die WLANBOX WB100A ist gleichermaßen geeignet für den Privatgebrauch wie auch für den Einsatz in kleinen Unternehmensnetzwerken.

1.1 Lieferumfang

In der Verpackung sind enthalten:
Ihr WB100A VoIP Router
Ein Netzteil
Ein Netzwerkkabel (RJ 45)
Ein Telefonkabel (RJ 11)
Sollte etwas fehlen oder beschädigt sein, verständigen sie bitte Ihren Händler oder Vertriebspartner.

2. Anzeigen und Anschlüsse

Bitte nehmen Sie sich einen Augenblick Zeit, um sich mit den Anzeigen und Anschlüssen der WLANBOX WB100A vertraut zu machen.

2.1 LED Leuchtanzeigen und Anschlüsse

An der Vorderseite:

An der Rückseite:

An der linken Seite:

2.2 Inbetriebnahmen des Routers

Bevor Sie den Router konfigurieren können, müssen Sie ihn korrekt anschließen. Der häufigste Anwendungsfall ist, dass Sie ein Internetsignal über DSL, Satellit oder über Kabel erhalten. Dieses Signal wird über ein dahinter geschaltetes Modem in Datensignale umgewandelt. Um dieses Datensignal mehreren Geräten in Ihrem Haus über WLAN und oder LAN zur Verfügung zu stellen, gehen Sie wie folgt vor:
Verbinden Sie das Modem über ein RJ-45 Netzwerkkabel (Im Lieferumfang des Modems enthalten) mit dem WAN Ausgang der WLANBOX.
Verbinden Sie Ihren Computer über das RJ-45 Netzwerkkabel mit einem der 4 LAN Ausgänge der WLANBOX.
Verbinden Sie die WLANBOX mit dem Stromkabel und stecken Sie das Netzteil in die Steckdose. Vergewissern Sie sich, dass die LED Anzeige “power” leuchtet und die LEDs “WAN” und “LAN” blinken.

Der Router ist nun bereit zur Konfiguration.

Warnung: Bitte verwenden Sie nur das originale Netzteil aus dem Lieferumfang dieses Routers. Die Verwendung anderer Netzteile kann das Gerät beschädigen und führt zum Erlöschen des Garantieanspruchs.

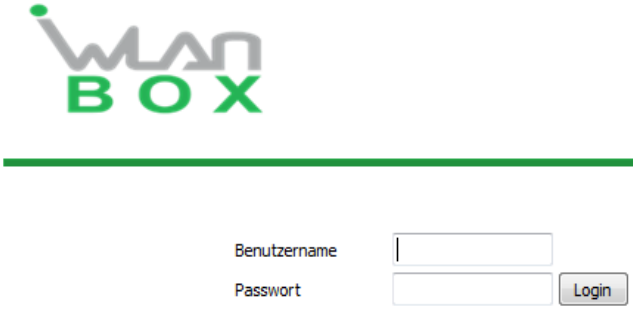
3. Zugang und Aufbau der WLANBOX

3.1 Login auf der WLANBOX Webseite

Die WLANBOX WB100A ist mit einer internen Webseite ausgerüstet, über die Sie die WLANBOX konfigurieren können. Dazu rufen Sie auf dem Computer, den Sie oben unter Punkt 2.2 mit der WLANBOX verbunden haben, den Web-Browser auf (z.B. Firefox, Internet Explorer oder google Chrome) und geben in der Adresszeile (das Feld in das Sie sonst z.B. “www.google.de” eingeben würden) die Adresse “192.168.1.1” ein. Die Adressen der Form 192.168.x.x existieren nicht im Internet, sondern sind für geschlossene Netzwerke (Private Netzwerke oder Firmennetzwerke) reserviert.

3.1.1 Zugang zur WLANBOX

Die WLANBOX lässt sich unter der Adresse “192.168.1.1” erreichen wie oben beschrieben, wenn der Computer über ein Netzwerkkabel direkt mit einem der LAN Ausgänge der WLANBOX verbunden ist. Die WLANBOX antwortet dann mit der folgender Login-Seite:



3.1.2 Passwort der WLANBOX

Die WLANBOX WB100A unterscheidet zwei unterschiedliche Berechtigungslevel, den “Administrator” und den “User”. Der Administrator kann alle Parameter der WLANBOX verändern und anpassen, der User ist eingeschränkt in dem, was er verändern kann.

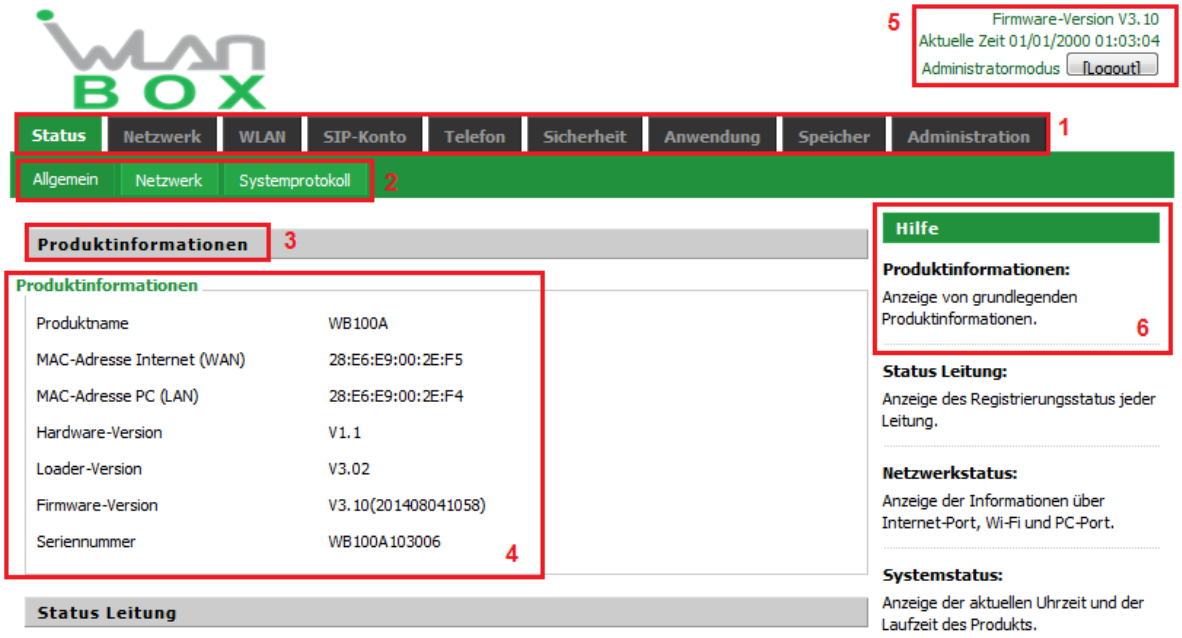
Die voreingestellten Passworte:

Für den Administrator: Benutzername “admin”, Passwort “admin”

Für den Nutzer mit eingeschränkten Rechten: Benutzername “user”, Passwort “user”

Die Zugangsberechtigungen und Passworte können vom Administrator angepasst werden.

3.2 Aufbau der WLANBOX-internen Webseite



Nummer	Name	Beschreibung
1	Navigationsleiste	Ein Klick auf diese Leiste, lässt die Unternavigation erscheinen. (Siehe Nummer 2).
2	Unternavigation	Ein Klick auf die Unternavigation öffnet den Konfigurationsbereich.
3	Titel	Titel der Konfiguration
4	Textfeld	Die einzelnen zu konfigurierenden Punkte (im Beispiel nur eine Beschreibungsseite)
5	Geräteinformation	Angabe der vom Router verwendeten Softwareversion, eingeloggter User und Zeit. Klicken Sie hier auf “Logout” und das Programm wird Sie abmelden.
6	Hilfe	In diesem Bereich stehen kurze Hilfetexte zu den jeweiligen Konfigurationsseiten.

Im unteren Bereich der Seite werden Sie häufig die drei Schaltflächen “Speichern”, “Abbrechen” und “Neustart” finden.
Speichern: Nach jeder Änderung der Konfiguration müssen die Änderungen durch einen Klick auf den Button “Speichern” übernommen und abgespeichert werden. Unter Umständen wird dann die Nachricht „Bitte NEUSTART durchführen, um Änderungen zu übernehmen!“ erscheinen. Dieser Hinweis bedeutet, dass die Änderungen nur durch den Neustart des Routers aktiv werden.
Abbrechen: Alternativ können die Änderungen durch einen Klick auf “ Abbrechen” verworfen werden.
Neustart: Durch einen Klick auf den Button “Neustart” kann die WLANBOX neu gestartet werden.

4. Konfiguration der WLANBOX

4.1 Status Seite

Das ist die erste Seite nach dem Login auf die Webseite des Routers. Die Seite enthält Informationen zum Router und ein Logbuch der letzten Systemereignisse.

4.1.1 Systeminformation

Diese Seite enthält Informationen zum Status des VoIP-Accounts, zum Router Netzwerk und zum Router System allgemein.

Produktinformationen

Produktinformationen

Produktname	WB100A
MAC-Adresse Internet (WAN)	28:E6:E9:00:2E:F5
MAC-Adresse PC (LAN)	28:E6:E9:00:2E:F4
Hardware-Version	V1.1
Loader-Version	V3.02
Firmware-Version	V3.10(201408041058)
Seriennummer	WB100A103006

Status Leitung

Status Leitung

Status Leitung 1	Deaktivieren

Netzwerkstatus

Status Internet-Port

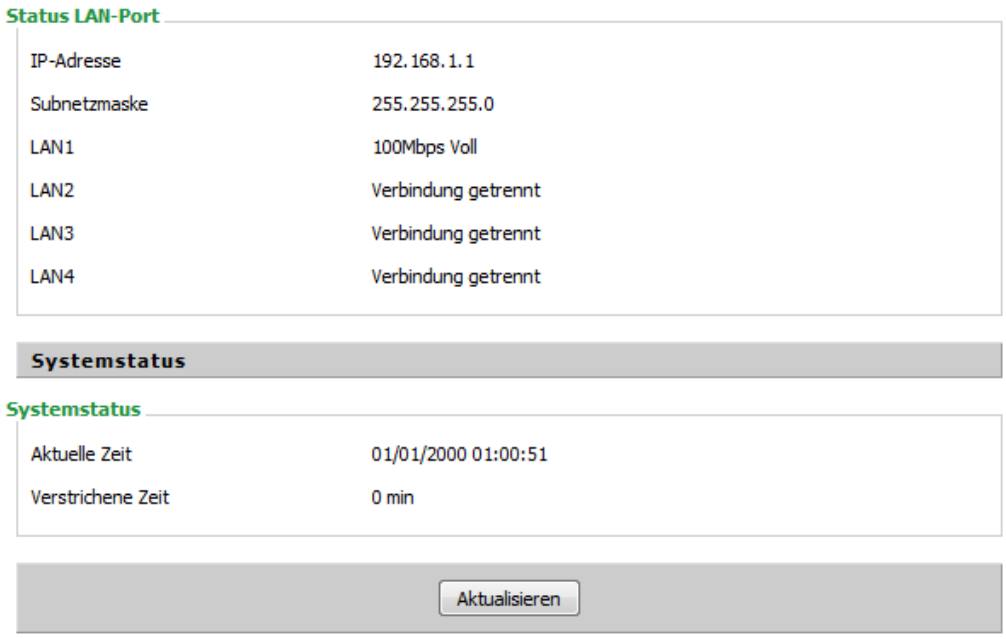
Verbindungstyp	
IP-Adresse	
Subnetzmaske	255.255.255.0
Standard-Gateway	
Primärer DNS	
Sekundärer DNS	
Status WAN-Port	Verbindung getrennt

TR069_VOICE_INTERNET Vlan Status

Verbindungstyp	
MAC-Adresse	28:E6:E9:00:2E:F5
IP-Adresse	
Subnetzmaske	
Standard-Gateway	
Primärer DNS	
Sekundärer DNS	

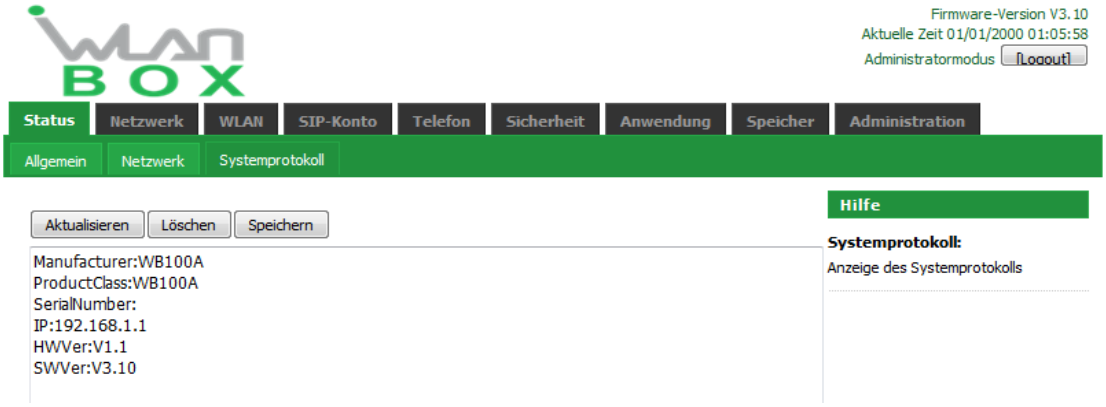
VPN-Status

VPN-Typ	Deaktivieren
Anfängliche Service-IP	
Virtuelle IP-Adresse	



4.1.2 System Log

Das System Logbuch oder System Log enthält Informationen zu den letzten Vorgängen, Änderungen oder Fehlern beim Betrieb der WLANBOX. Diese Seite kann hilfreiche Informationen enthalten, wenn irgendetwas nicht funktioniert wie erwartet.



4.2 Netzwerke

Es sind im Folgenden drei Netzwerke zu unterscheiden:

Das Wide Area Network (WAN). Dieses Netzwerk liegt “hinter” Ihrem Router und wird (meistens) nicht von Ihnen verwaltet. Für einen Router im privaten Einsatz ist das WAN für gewöhnlich gleichzusetzen mit dem Internet. Davon abzugrenzen ist das Local Area Network (LAN), das Sie mit diesem Router errichten und das von Ihnen betreut wird. Ebenso wie das Wireless Local Area Network (WLAN), das ebenfalls von Ihnen betreut wird. Wenn Sie ihren Computer über ein

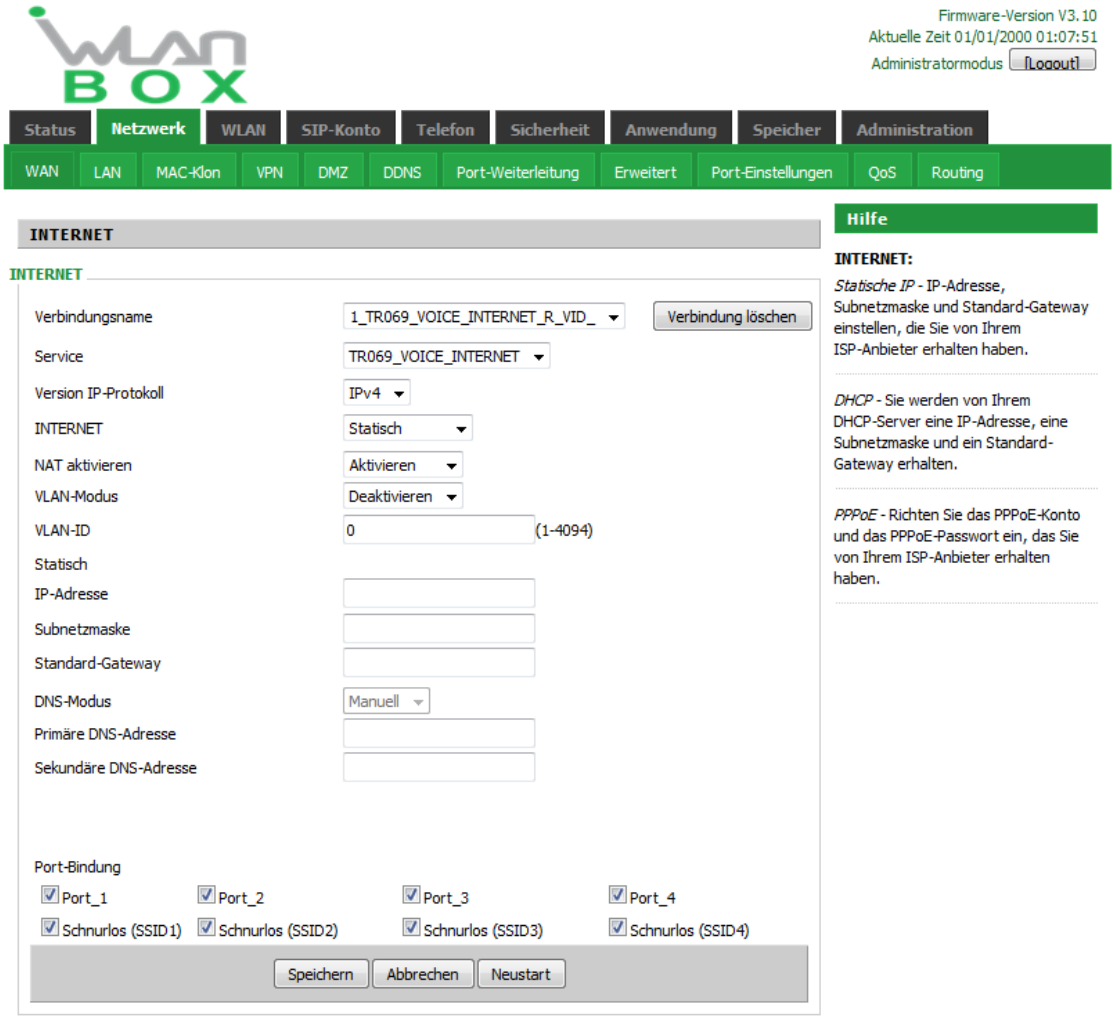
Netzwerkkabel mit der WLANBOX verbinden, dann gehört er zum LAN, wenn Sie die Verbindung kabellos über Funk herstellen, dann gehört er zum WLAN.

4.2.1 Einrichtung des WAN

Die WLANBOX benötigt Informationen, wie es sich mit dem WAN (meistens das Internet) verbinden soll. Dazu gibt es unterschiedliche Verfahren, statisch (für Privatanwender im Internet sehr selten) und dynamisch.

1. Statisch:

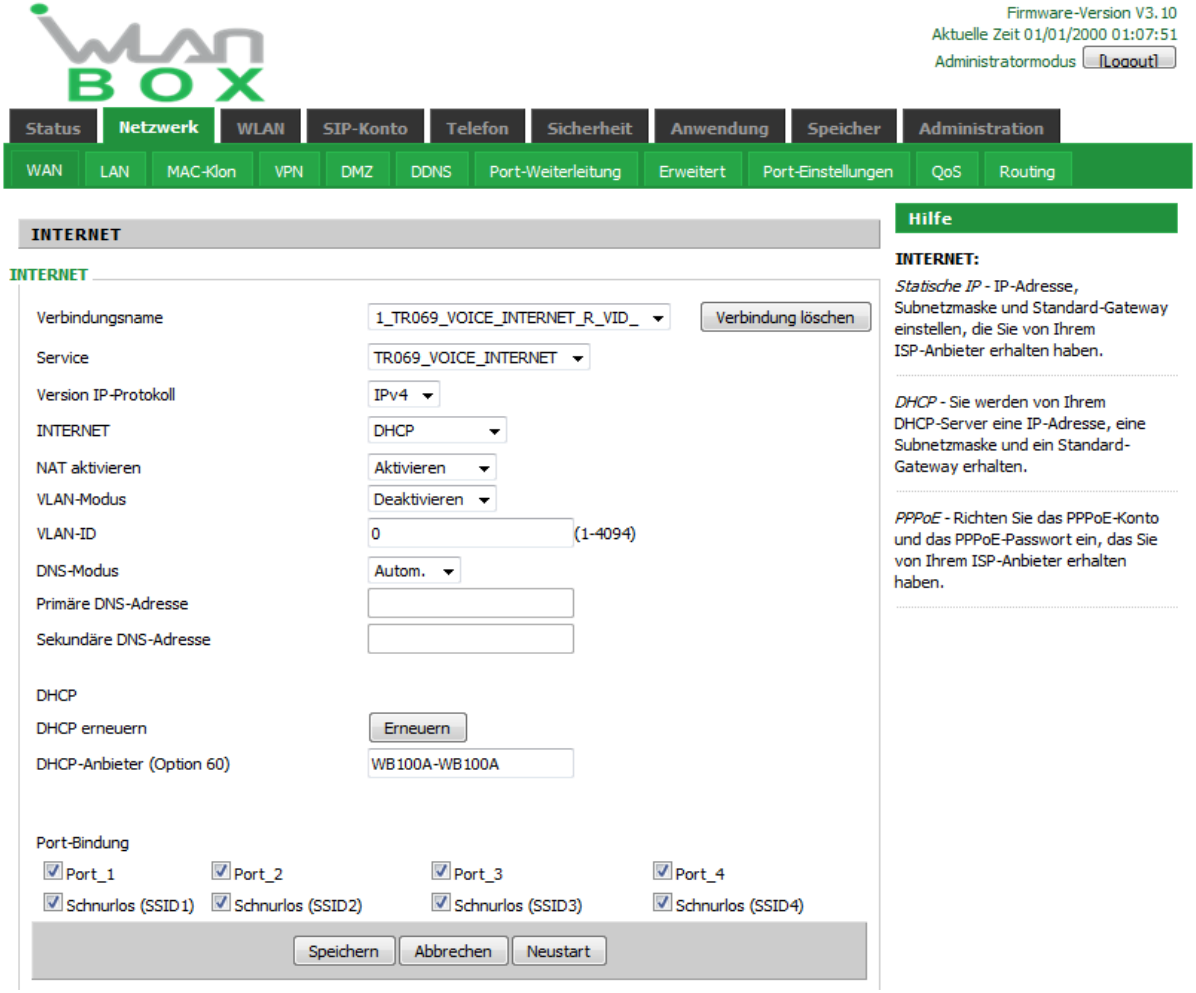
Statisch bedeutet, dass Ihr Internetanbieter (ISP - Internet Service Provider) Ihrem Router eine statische IP Adresse zuweist. Ihr Router ist dann immer über dieselbe Internetadresse im Internet eingewählt und folglich auch immer unter derselben IP-Adresse zu erreichen. Für den statischen Zugang erhalten Sie von Ihrem ISP die IP Adresse, unter der Ihr Netzwerk zu erreichen ist ebenso wie die Werte für die Subnet Mask, den Default Gateway sowie die Primary DNS und Secondary DNS.



Feldname	Beschreibung
Verbindungsname	Wählen Sie einen WAN Namen für diese Verbindung aus. Die Eingabe erfolgt im Submenü ganz rechts unter “multi-WAN”.
Version IP Protokoll	Zur Zeit nur IPv4
Internet	Wählen Sie hier „Statisch“
NAT aktivieren	Siehe Abschnitt 4.2.7
VLAN Modus	Siehe Abschnitt 4.2.7
IP Adresse	Die IP Adresse des Internetzugangs, den Wert sollten Sie von Ihrem ISP erhalten
Subnetzmaske	Die Subnetzmaske des Internetzugangs, den Wert sollten Sie von Ihrem ISP erhalten.
Standard Gateway	Das Default Gateway des Internetzugangs, den Wert sollten Sie von Ihrem ISP erhalten
DNS Modus	Wählen Sie hier “Manuell” für den statischen Internetzugang
Primäre DNS Adresse	Die Primäre DNS Adresse des Internetzugangs, den Wert sollten Sie von Ihrem ISP erhalten.
Sekundäre DNS Adresse	Die Sekundäre DNS Adresse des Internetzugangs, den Wert sollten Sie von Ihrem ISP erhalten
Port Bindung	Port Bind kann verwendet werden, um unterschiedliche Dienste verschiedenen LAN Ausgängen zuzuweisen

2. DHCP Mode

Der Zugang zum WAN über DHCP ist häufig anzutreffen. DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) bedeutet, dass Ihr Internetanbieter (ISP) Ihnen Ihre Internet IP-Adresse immer wieder neu zuteilt, Sie sind also nicht immer unter derselben Adresse im Internet erreichbar. Das ist für gewöhnlich kein Nachteil.

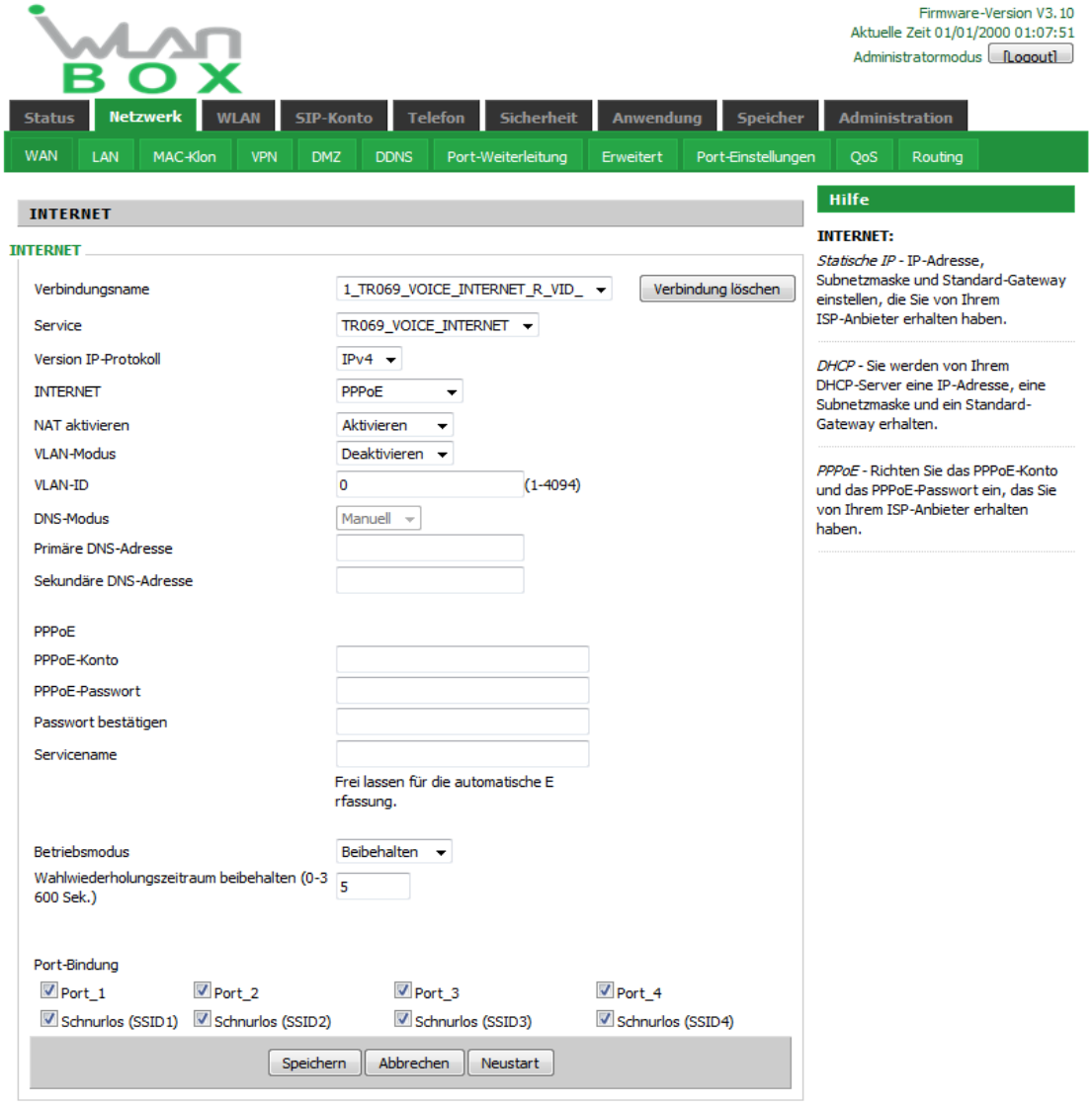


Feldname	Beschreibung
Verbindungsname	Wählen Sie einen WAN Namen für diese Verbindung aus. Die Eingabe erfolgt im Submenü ganz rechts unter “multi-WAN”.
Version IP Protokoll	Zur Zeit nur IPv4
Internet	Wählen Sie hier “DHCP”
NAT aktivieren	Siehe Abschnitt 5.2.7
VLAN Modus	Siehe Abschnitt 5.2.7
Primäre DNS Adresse	Die Primäre DNS Adresse des Internetzugangs, den Wert sollten Sie von Ihrem ISP erhalten.

Sekundäre DNS Adresse	Die Sekundäre DNS Adresse des Internetzugangs, den Wert sollten Sie von Ihrem ISP erhalten
DHCP erneuern	Klicken sie hier und die WLANBOX wird bei Ihrem ISP eine neue IP Adresse anfordern
Port Bindung	Port Bind kann verwendet werden, um unterschiedliche Dienste verschiedenen LAN Ausgängen zuzuweisen

3. PPPOE Mode

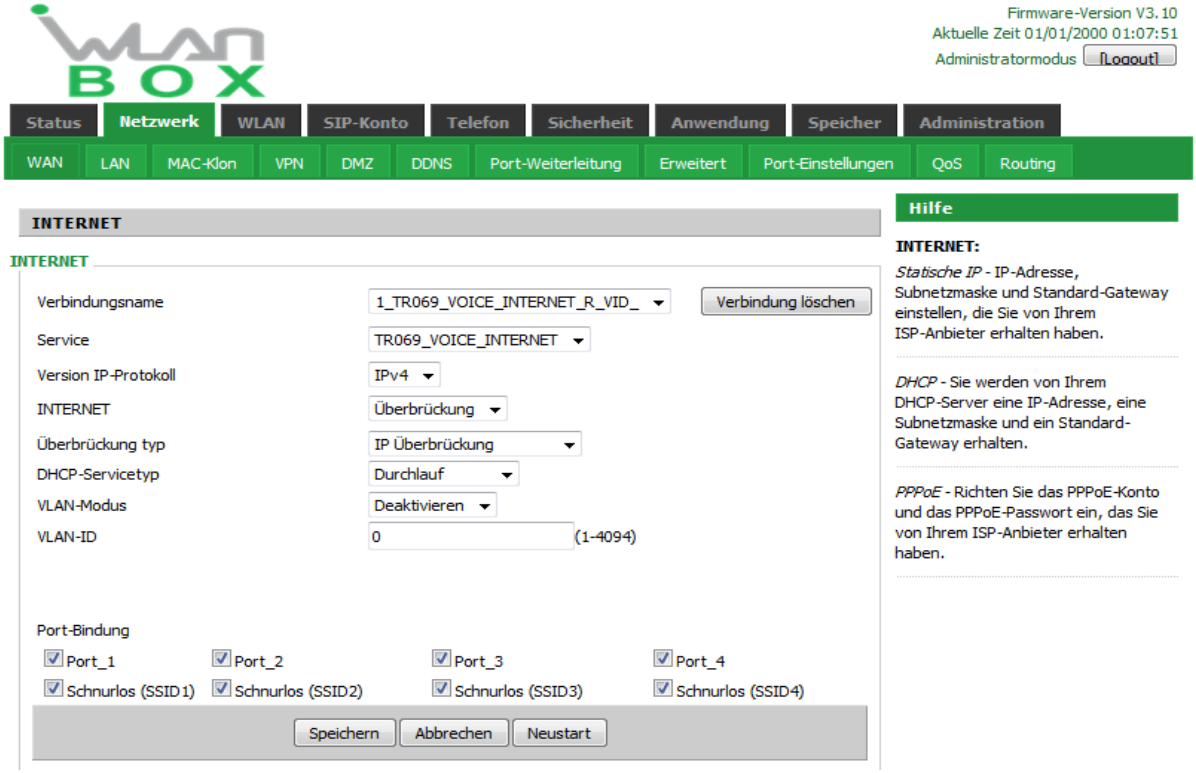
PPPOE (Point to Point Protocol over Ethernet) ist das heute gängige Verfahren für die Einwahl in das Internet. Allerdings wird diese Einwahl oft vom Modem vorgenommen und der Router handelt nur noch die Adresse aus (über statische IP oder dynamische IP und DHCP wie in den vorigen beiden Abschnitten beschrieben). Insofern ist es selten, dass Sie Ihren Router zur Einwahl über PPPOE konfigurieren müssen.



Feldname	Beschreibung
Verbindungsname	Wählen Sie einen WAN Namen für diese Verbindung aus. Die Eingabe erfolgt im Submenü ganz rechts unter “multi-WAN”.
Version IP Protokoll	Zur Zeit nur IPv4
Internet	Wählen Sie hier “PPPOE”
PPPoE Konto	Diesen Wert bekommen Sie von Ihrem Internetanbieter
PPPoE Passwort	Das Passwort bekommen Sie von Ihrem Internetanbieter
Passwort bestätigen	Geben Sie das Passwort hier erneut ein
Betriebsmodus	Wählen Sie hier die Art der Verbindung, „Beibehalten“ (Verbindung erhalten), „Nach Bedarf“ (Verbinden bei Bedarf) und „Manuell“ (manuell verbinden): Beibehalten: Der Router versucht, die Verbindung zum Internetprovider am Leben zu erhalten, indem in regelmäßigen Abständen (anzugeben in zwischen 0 und 3600 Sekunden im Feld „Wahlwiederholungszeitraum beibehalten“) einige Daten über die Leitung verschickt werden und somit die Nutzung der Leitung vorgetäuscht wird. Nach Bedarf: Die Verbindung zum Internetprovider wird bei Bedarf hergestellt und nach einer Zeit der Inaktivität (anzugeben in zwischen 0-60 Minuten im Feld „Ruhezeit nach Bedarf“) vom Router wieder getrennt. Manuell: Dazu sind keine weiteren Angaben nötig
Port Bind	Port Bind kann verwendet werden, um unterschiedliche Dienste verschiedenen LAN Ausgängen zuzuweisen.

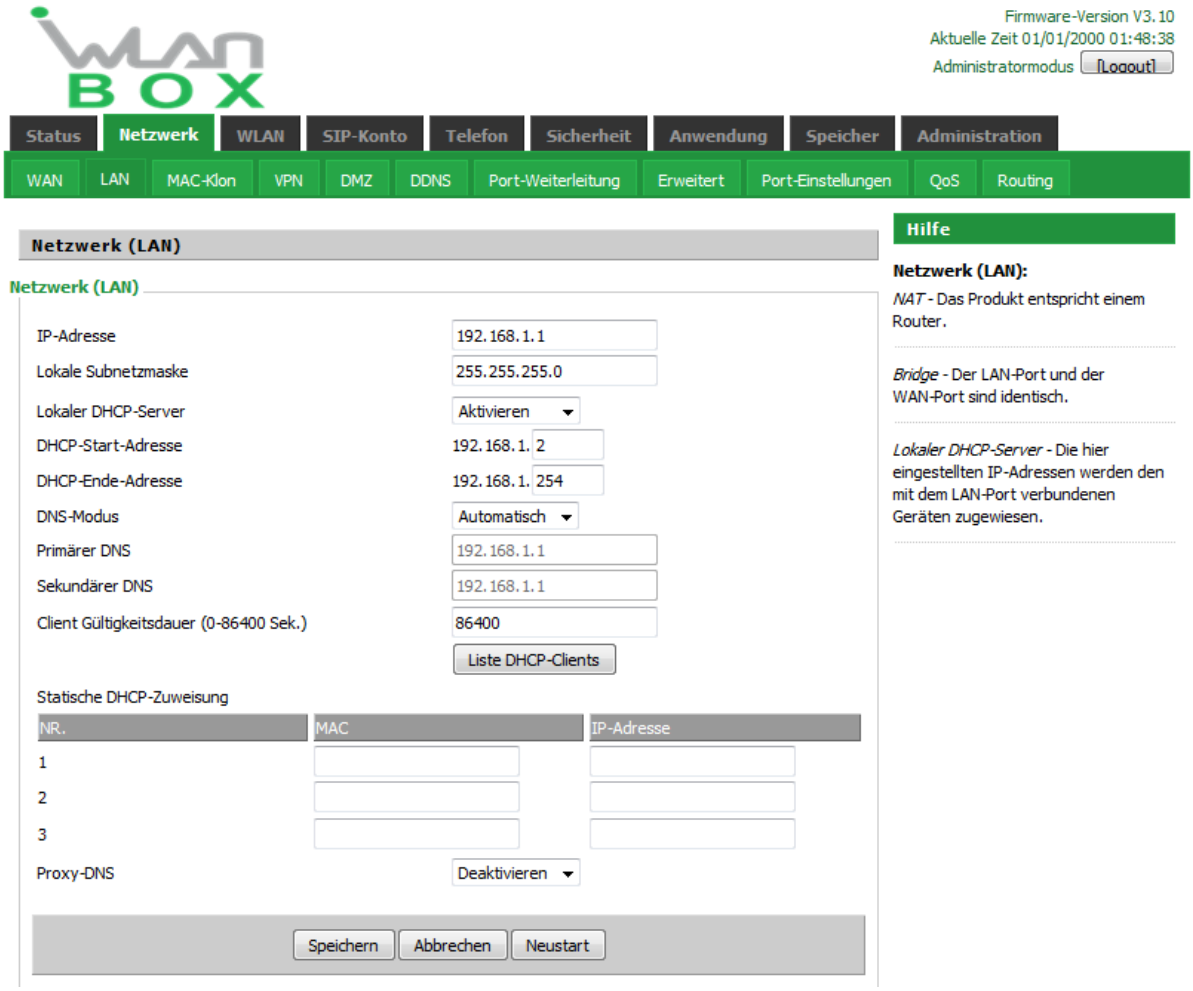
4. Bridge Mode

Die Verwendung eines Routers im Bridge Mode ist ein ungewöhnlicher Anwendungsfall. Zum Beispiel kann in diesem Modus die WLANBOX als zweiter Zugangspunkt für das WLAN dienen oder die WLANBOX verbindet (“Bridged”) einen Computer mit direktem Internetzugang mit dem Rest des Netzwerks.



Feldname	**Beschreibung**
Verbindungsname	Wählen Sie einen WAN Namen für diese Verbindung aus. Die Eingabe erfolgt im Submenü ganz rechts unter “multi-WAN”.
Version IP Protokoll	Zur Zeit nur IPv4
Internet	Wählen Sie hier “Überbrückung”
Überbrückung Typ	Je nach Anwendungsfall
Port Bindung	Port Bind kann verwendet werden, um unterschiedliche Dienste verschiedenen LAN Ausgängen zuzuweisen

4.2.2 LAN

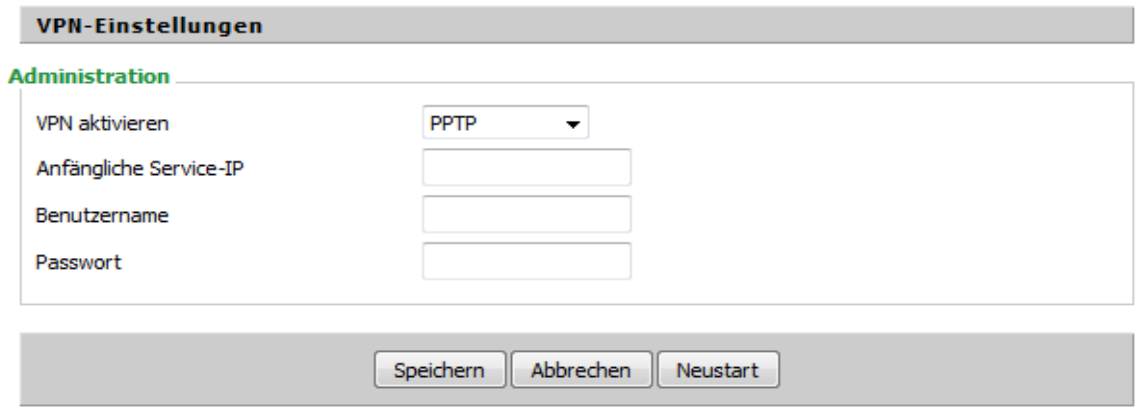


Feldname	Beschreibung
IP Adresse	Geben Sie hier die IP Adresse ein, unter der die WLANBOX in Ihrem LAN erreichbar sein soll. 192.168.1.1 ist die Standardeinstellung und sollte nur geändert werden, wenn es mit der Adresse im Netzwerk Konflikte gibt, d.h. die Adresse schon anderweitig vergeben ist, etwa an einen anderen Router. In der Regel sollte das nicht der Fall sein.
Lokale Subnetzmaske	Geben Sie hier die „Subnetzmaske“ ein, dadurch geben Sie vor, wie groß Ihr LAN ist (Standard ist 255.255.255.0)
Lokaler DHCP Server	Geben Sie hier an, ob die WLANBOX die IP Adresse über einen DHCP Server zuteilen soll oder nicht (Standard ist DHCP Aktivieren)

DHCP Start Adresse	Geben Sie hier eine gültige IP Startadresse für den DHCP Server ein. Wenn der Router die Adressse 192.168.1.1 hat, dann ist die erste weitere gültige Adresse 192.168.1.2.
DHCP Ende Adresse	Die letzte gültige IP Adresse ist 192.168.1.254.
DNS Modus	Wählen sie den DNS Modus, entweder Automatisch oder Manuell. Wählen Sie “ Automatisch”, dadurch beziehen die an den Router angeschlossenen Geräte die Primäre und Sekundäre DNS IP automatisch. Wenn Sie “Manuell” vorgeben, müssen Sie die Primäre und Sekundäre DNS IP angeben
Primärer DNS	Geben Sie hier die Primäre DNS ein.
Sekundärer DNS	Geben Sie hier die Sekundäre DNS ein
Client Gültigkeitsdauer	Diese Option legt fest, wie lange eine einmal vom Router an eines Ihrer Endgeräte vergebene Netzwerkadresse für genau das Gerät reserviert bleibt, während das Gerät nicht mehr mit dem Router verbunden ist. In dieser Zeit wird der Router diese Adresse nicht an andere Geräte vergeben.

4.2.2 VPN

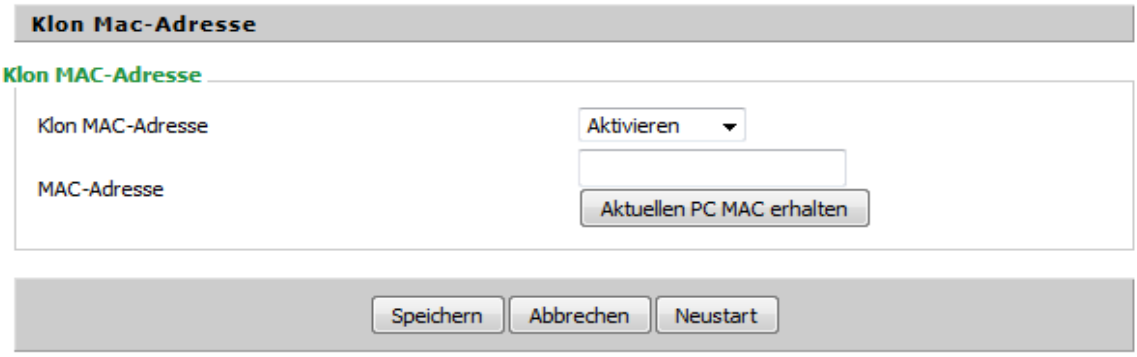
Ein VPN (Virtual Private Network) ist eine sogenannte getunnelte und sichere Verbindung zu einem VPN Server über ein (öffentliches) Netzwerk. Die Verbindung von der WLANBOX zu dem VPN Server ist verschlüsselt (daher sicher) und für dritte im Internet nicht zu erkennen (daher getunnelt). Für Webseiten im Internet sieht es so aus, als würden die Anfragen vom VPN Server kommen. VPN kann verwendet werden, um sich z.B. von Zuhause in ein Firmennetzwerk einzuwählen oder durch die Auswahl eines VPN Servers in einem anderen Land lokale Einschränkungen zu umgehen.



Feldname	Beschreibung
VPN aktivieren	Wählen Sie hier, ob sie VPN nutzen möchten und nach welchem Standard (PPTP oder L2TP, das wird vom Betreiber des VPN Servers vorgegeben).
Anfängliche Service IP	Hier geben Sie die IP Adresse des VPN Servers an.
Benutzername	Den Benutzernamen erhalten Sie vom Betreiber des VPN Servers ebenso wie ...
Passwort	… das Passwort dazu

4.2.3 MAC Klon

Die MAC Adresse (Media Access Control) identifiziert ein Gerät im Netzwerk (Hersteller, Art des Geräts, Seriennummer). Manche Internetanbieter beschränken die Router oder Modems, denen der Zugang zum WAN (bzw. deren Netzwerk oder dem Internet) gewährt wird, auf bestimmte Hersteller oder auch auf eigene Geräte. Die WLANBOX kann die MAC Adresse eines der angeschlossenen Computer clonen und somit gegenüber dem Internetanbieter vorgeben, dass direkt ein Computer (und nicht die WLANBOX) angeschlossen ist.



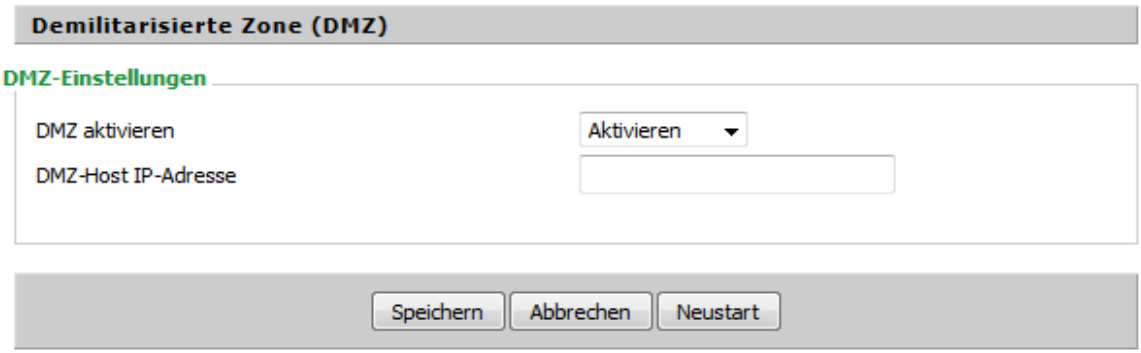
Aktivieren des MAC Cloning

1. Fragen Sie die MAC Adresse Ihres PCs über den Button Aktuellen PC MAC erhalten ab.
2. Speichen Sie die Adresse durch Klick auf Speichern oder brechen Sie den Vorgang durch Klick auf Abbrechen ab.
3. Die Änderungen müssen durch Neustart übernommen werden.

4.2.4 DMZ

DMZ steht für Demilitarized Zone. Dadurch können Sie Teile Ihres LAN Netzwerkes uneingeschränkt dem WAN zur Verfügung stellen, der uneingeschränkte Zugang in beide

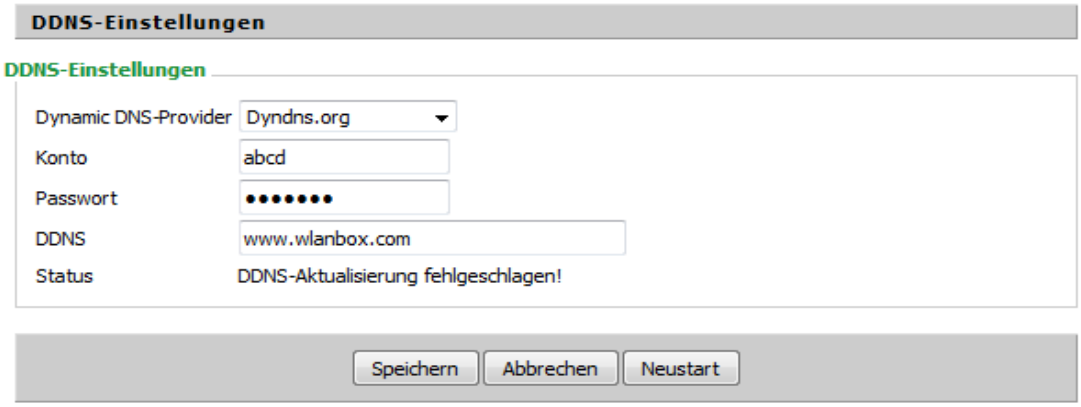
Richtungen ist möglich. Das kann eine schwerwiegende Sicherheitslücke sein. Wenn Sie nicht genau wissen, was Sie tun, schalten Sie diese Funktion unbedingt ab (Standardeinstellung).



Feldname	Beschreibung
DMZ aktivieren	Schalten Sie DMZ hier ein (Aktivieren) oder ab (Deaktivieren).
DMZ Host IP Adresse	Geben Sie hier die IP Adresse des DMZ Host ein

4.2.5 DDNS

Einen DDNS (Dynamic Domain Name Server) benötigen Sie, wenn Sie aus dem Internet auf Ressourcen in Ihrem LAN zugreifen wollen (z.B. eine Webkamera zur Überwachung oder Dateien im LAN) und Ihr Internetprovider die Adresse, unter der Ihr LAN im Internet erreichbar ist, regelmäßig ändert (Dynamische Zuteilung der IP Adresse). Die WLANBOX kann sich bei einem DDNS Service im Internet anmelden und dem Service die aktuelle IP Adresse mitteilen, unter der das LAN im Internet zu erreichen ist. Sie können dann die Adresse bei dem DDNS Service abfragen.

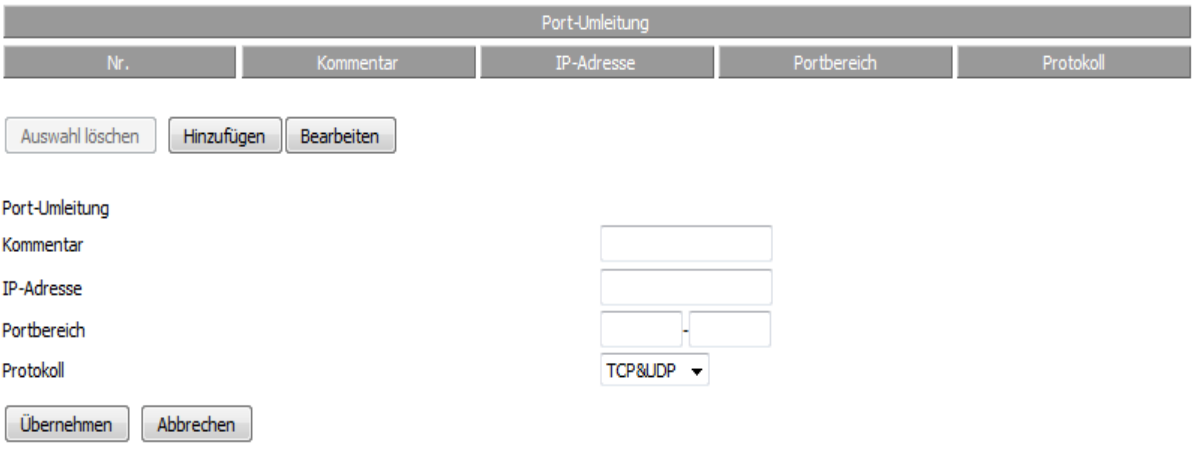


Feldname	Beschreibung
Dynamic DNS Provider	Wählen Sie hier, bei welchem DDNS Serviceanbieter die WLANBOX die jeweils aktuelle IP Adresse hinterlegen soll (Sie müssen sich beim DDNS Anbieter registrieren)

Konto	Den Kontonamen erhalten Sie vom DDNS Anbieter bei der Anmeldung.
Passwort	Das Passwort erhalten Sie vom DDNS Anbieter bei der Anmeldung.
DDNS	Diese Adresse können Sie bei der Anmeldung auswählen (Sie muss allerdings noch verfügbar sein). Zukünftig wird der DDNS Service jeden, der im Internet in seinem Browser diese Adresse eingibt, an die WLANBOX weiterleiten. Beachten Sie, dass die WLANBOX aus Sicherheitsgründen zunächst alle Anfragen aus dem Internet ignorieren und blocken wird. Die Weiterleitung dieser Anfragen müssen Sie unter “Port Forward” freigeben.
Status	Hier wird angezeigt, ob die WLANBOX die IP Adresse erfolgreich beim DDNS Service melden konnte. Überprüfen Sie anderenfalls Kontoname und Passwort.

4.2.6 Port Weiterleitung

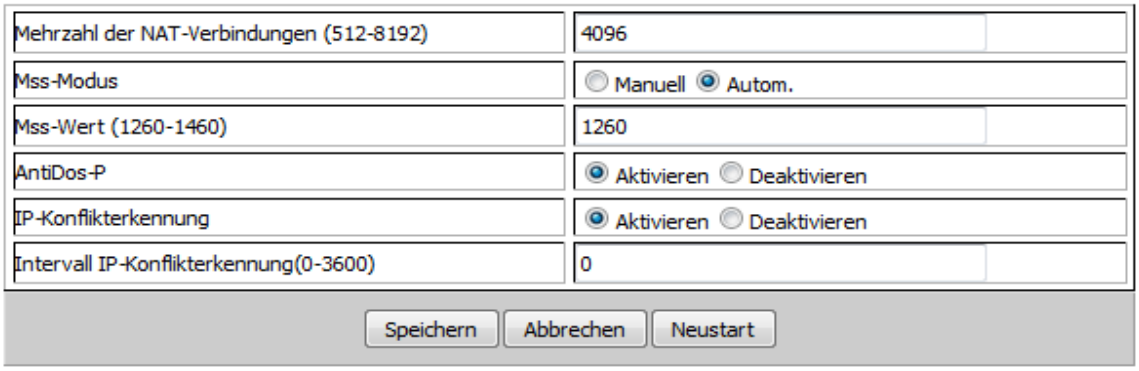
Standardmäßig sind alle Ports an der WLANBOX gesperrt, d.h. jede Anfrage aus dem Internet an die IP Adresse Ihres Routers wird abgewiesen. Sollten Sie jedoch ein Endgerät bei Ihnen im Netzwerk aus dem Internet erreichen wollen, dann müssen Sie dazu einen Port für die Anfrage aus dem Internet öffnen. Ein Anwendungsfall ist z.B. eine Überwachungskamera, die an Ihr Wlan angeschlossen ist.



Feldname	Beschreibung
Kommentar	Geben Sie hier ein, warum Sie den Port geöffnet haben.
IP Adresse	Geben Sie in dieses Feld die IP Adresse des Endgerätes in Ihrem Netzwerk an, an das Anfragen weitergeleitet werden sollen.

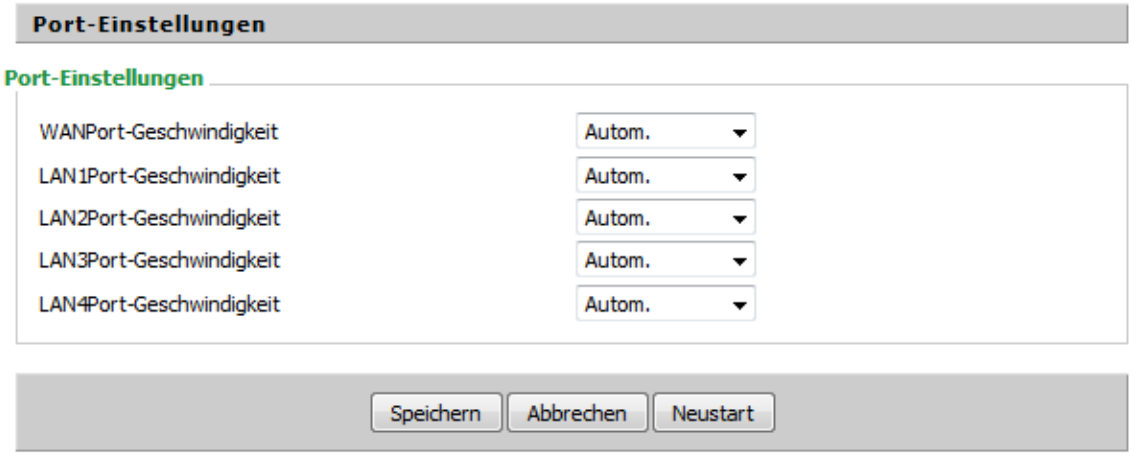
Portbereich	Meistens werden Sie nur einen Port freigeben, dann ist die untere und die obere Grenze derselbe Wert. Anfragen aus dem Internet an Ihre Internet IP Adresse und diesen Port werden an die oben angegebene IP Adresse in Ihrem Netzwerk weitergeleitet.
Protokoll	Das Protokoll wird vom Endgerät vorgegeben, am Beispiel schauen Sie nach Informationen dazu in der Anleitung der WLAN Überwachungskamera.

4.2.7 Erweitert



Feldname	**Beschreibung**
Mehrzahl der NAT Verbindungen	Der größte Wert, den die WLANBOX verarbeiten kann.
Mss Modus	Wählen Sie für den MSS Modus “Manuell” oder “Autom.”
Mss Wert	Wählen Sie den Standard Wert für TCP
AntiDos-p	Optionen sind Erlauben (Aktivieren) oder Verbieten (Deaktivieren)
IP Konflikterkennung	Optionen sind Erlauben (Aktivieren) oder Verbieten (Deaktivieren)
Intervall IP Konflikterkennung	Testintervall für IP Adresskonflikte

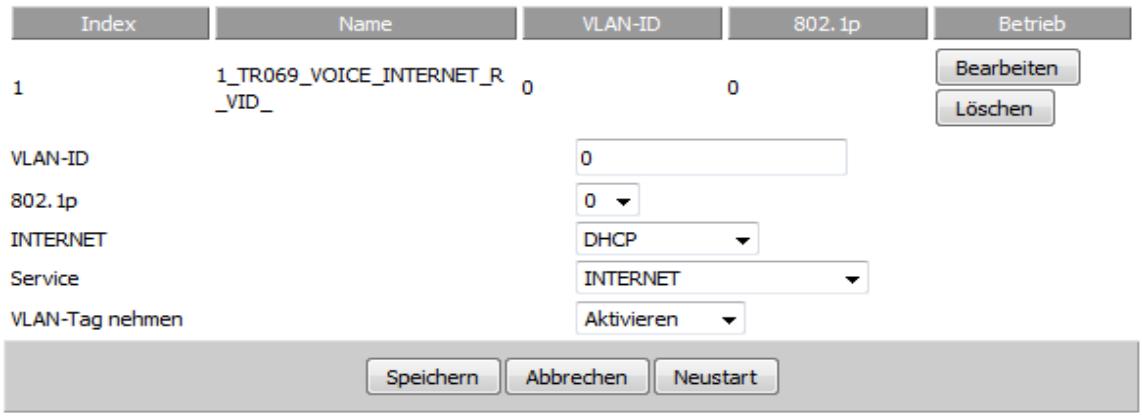
4.2.8 Port Einstellungen



Feldname	Beschreibung
WANPort Geschwindigkeit	Gibt an, wie die WAN Geschwindigkeit verhandelt werden soll, “Autom.” ist eine gute Option. Alternativen sind 100M voll, 100M halb-duplex, 10M halb und voll.
LAN1~LAN4Port Geschwindigkeit	Gibt an, wie die LAN Geschwindigkeit verhandelt werden soll, “Autom.” ist eine gute Option. Alternativen sind 100M voll, 100M halb-duplex, 10M halb und voll.

4.2.9 Multi WAN

Die WLANBOX unterstützt mehrfache WAN Zugänge, es können verschiedene Vlans mit einem WAN Zugang verbunden werden.



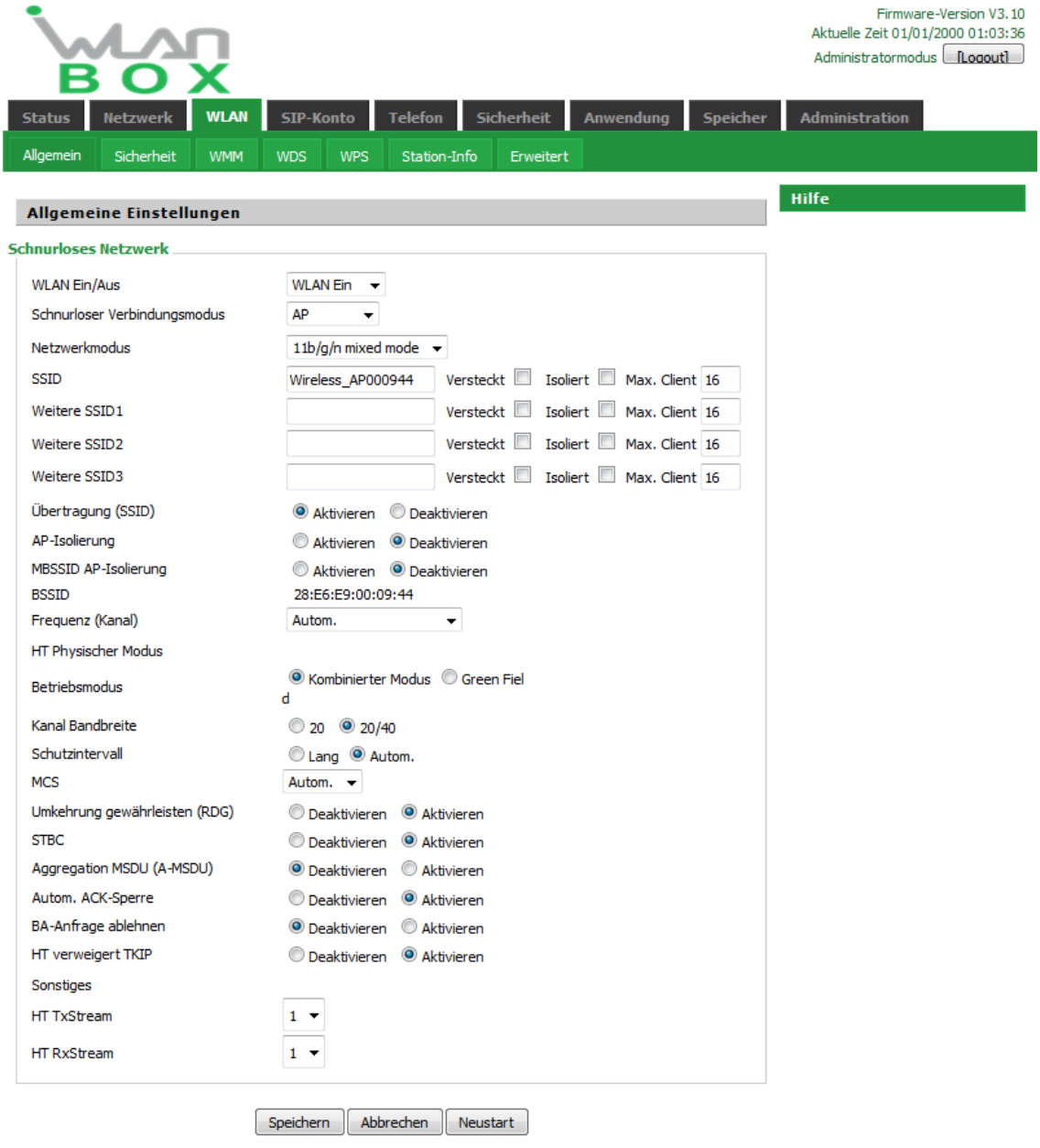
Feldname	Beschreibung
VLAN ID	Konfiguration der VLAN ID
Internet	Nutzung als DHCP oder Bridge

Service	Folgende Optionen stehen zur Verfügung: VOICE, TR069, INTERNET, TR069-INTERNET, TR069-VOICE, VOICE-INTERNET, und TR069-INTERNET-VOICE
VLAN Tag	Gibt das VLAN Kennzeichen mit

4.3 WLAN

Unter diesem Menüpunkt können Sie die kabellosen Netzwerkverbindungen (Wireless LAN) einrichten.

4.3.1 Allgemein

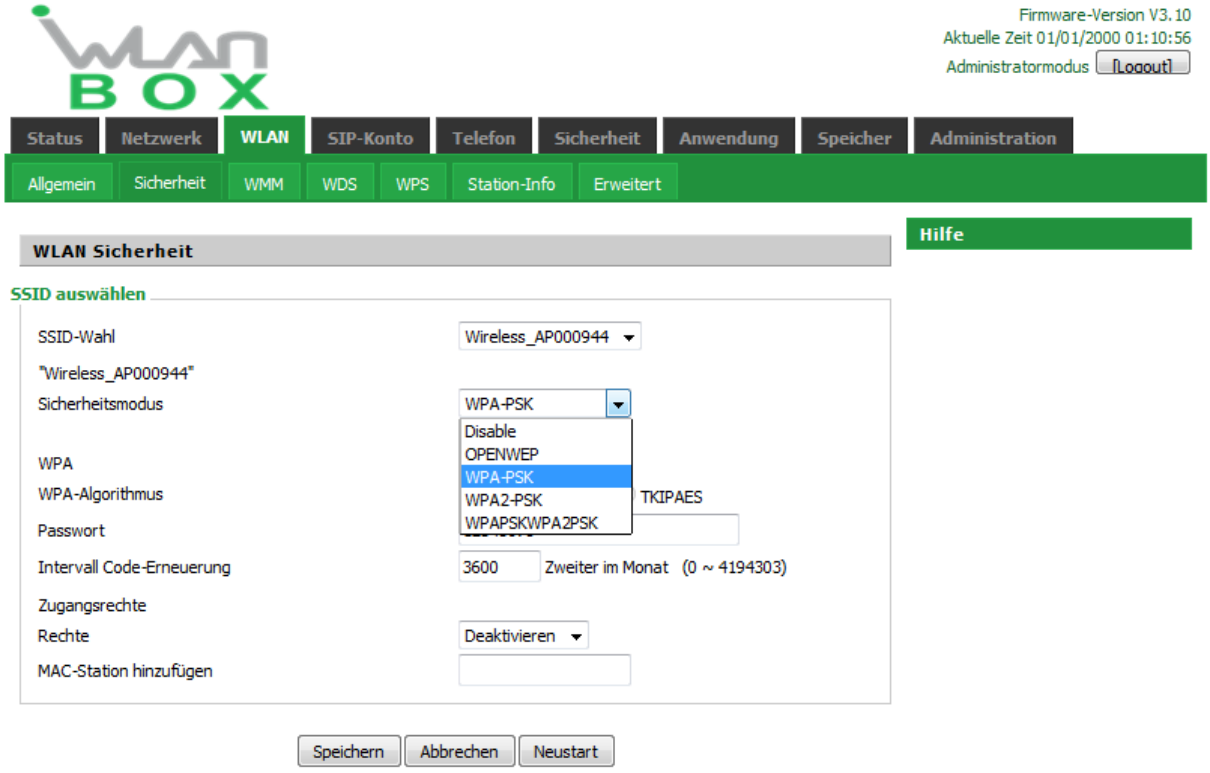


Feldname	Beschreibung
WLAN Ein/aus	WLAN einschalten (Aktivieren) oder ausschalten (Deaktivieren).
Schnurloser Verbindungsmodus	Wählen Sie hier den WLAN Übertragungsstandard, Standardeinstellung ist 11b/g/n mixed mode
SSID	(Service Set Identifier) ist der Name des WLAN Netzes. Diesen Namen können Sie frei wählen.
WeitereSSID1~SSID 3	Die WLANBOX kann bis zu 3 weitere WLAN Netze aufbauen, z.B. als eigenen Gastzugang über ein Gast-WLAN. Geben Sie die Namen dieser WLAN-Netze hier ein (frei wählbar).
Versteckt	Wenn Sie dieses Feld auswählen, wird das WLAN Netzwerk verborgen und Endgeräte zeigen es nicht mehr in der Auswahl der erreichbaren WLAN Netze an. Das ist aber kein Schutz Ihres WLAN: Nur weil Sie keine Hausnummer mehr haben, schützt Sie das nicht vor Einbrechern. Allerdings haben Freunde es schwerer, Sie zu finden. Unsere Empfehlung: Lassen Sie es eingeschaltet und versehen Sie Ihr WLAN unter dem Punkt “Wireless Security” mit einem starken Passwort und einer guten Verschlüsselung (Wählen Sie WPA2, WEP ist nicht mehr sicher).
Übertragung (SSID)	Das eben geschriebene gilt auch hier. Sie können hier abschalten, dass der Name Ihres WLAN Netzes übertragen wird, aber das bietet keinen Schutz vor Einbruch in Ihr WLAN.
AP Isolierung	Wenn Sie diesen Punkt wählen, dann können die einzelnen Geräte in den verschiedenen WLAN Netzen sich nicht gegenseitig “sehen”, z.B. können Ihre Gäste den Netzwerkdrucker nicht nutzen. Schalten Sie diese Funktion ein, wenn Sie z.B. ein Hotel betreiben.
MBSSID AP Isolierung	Diese Funktion verhindert zusätzlich, dass Gäste in Ihrem Gastnetzwerk andere Gäste in Ihrem Gastnetzwerk “sehen” können.
Frequenz (Kanal)	Wählen Sie hier den Kanal, auf dem Ihr WLAN funkt. “Auto” ist eine gute Einstellung.
HT Physicher Modus/ Betriebsmodus	1. Mixed Mode: In diesem Modus ist die WLANBOX auch zu alten WLAN Standards kompatibel. Das geht etwas zu Lasten der Geschwindigkeit. 2. Green Field: In diesem Modus ist das WLAN etwas schneller, aber nicht mehr zu alten WLAN Geräten kompatibel.

	Wählen Sie im Zweifel den “Mixed Mode”, alte Standards sind noch verbreitet.
Kanal Bandbreite	Wählen Sie die Kanalbandbreite des WLAN. Standard ist 20MHz und 20/40MHz.
Schutzintervall	Standard ist “Automatic”.
MCS	Standard ist “Automatic”.

4.3.2 Sicherheitseinstellungen

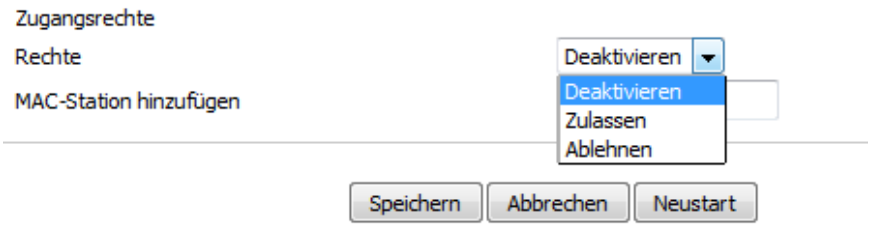
Auf dieser Seite können Sie Ihr WLAN Netzwerk vor unberechtigter Nutzung schützen. Wir empfehlen, das auch zu tun, denn Sie sind im Zweifel verantwortlich für Aktivitäten, die über Ihr Netzwerk abgewickelt werden. Das WLAN Signal der WLANBOX kann bis zu 250 Meter weit empfangen werden.



Feldname	Beschreibung
SSID Wahl	Wählen Sie hier das WLAN Netzwerk aus, das Sie schützen wollen. Bitte vergessen Sie nicht, in einem weiteren Schritt auch die weiteren WLAN Netzwerke zu schützen, die Sie vielleicht eingerichtet haben (z.B. ein Gastnetzwerk).
Sicherheitsmodus	Hier können Sie das Verfahren auswählen, mit dem Sie Ihr WLAN schützen wollen. Sie können Ihr WLAN ohne Schutz betreiben

	(Deaktivieren), wir empfehlen aber, das nicht zu tun. Der Standard “OPENWEP” ist heute überholt und kann leicht überwunden werden, verwenden Sie ihn nach Möglichkeit nicht. Es gibt auch kaum noch Geräte, die nur die WEP Verschlüsselung beherrschen. Das WPA2 Verfahren ist das derzeit sicherste Verfahren. Je nachdem, welche Form der Verschlüsselung Sie wählen, erscheinen im weiteren Verlauf unterschiedliche Optionen:
WPA-PSK oder WPA2-PSK oder WPAPSKWPA2PSK:	
WPA Algorithmus	Es können verschiedene Verfahren der Verschlüsselung gewählt werden: TKIP, AES oder TKIPAES. Alle gelten als sicher.
Passwort	Wählen Sie ein sicheres Passwort
Intervall Code-Erneuerung	Nach diesem Zeitraum wird die Verschlüsselung der Verbindung erneuert, 3600 Sekunden ist der Standardwert

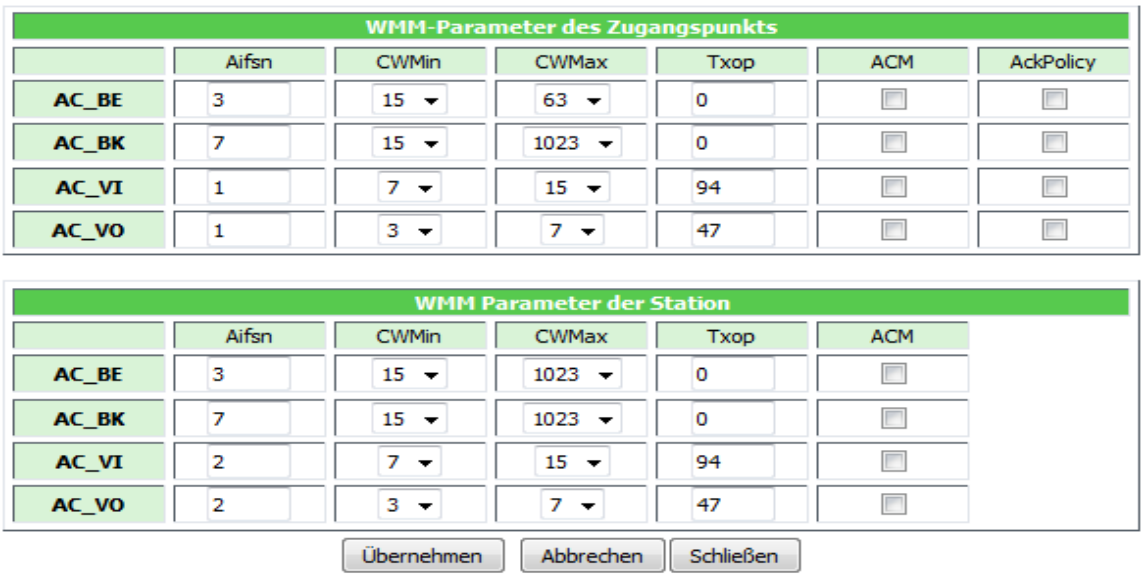
Zugangsrechte:



Feldname	Beschreibung
Zugangsrechte	Sie können Geräte aus Ihrem Netzwerk ausschließen, entweder indem sie bestimmten Geräten den Zugang erlauben (und allen anderen nicht) oder bestimmten Geräten den Zugang verwehren (und allen anderen erlauben).
Rechte	Wählen Sie hier “Deaktivieren” um allen Geräten den Zugang auf das WLAN zu erlauben (nach Eingabe des Passwortes). “Zulassen” erlaubt ausgewählten Geräten den Zugang und “Ablehnen” verbietet ausgewählten Geräten den Zugang.
MAC-Station hinzufügen	Geben Sie hier die MAC Adresse des Gerätes ein, dem Sie den Zugang erlauben bzw. verbieten wollen. Die Änderungen werden erst nach einem Neustart aktiv.

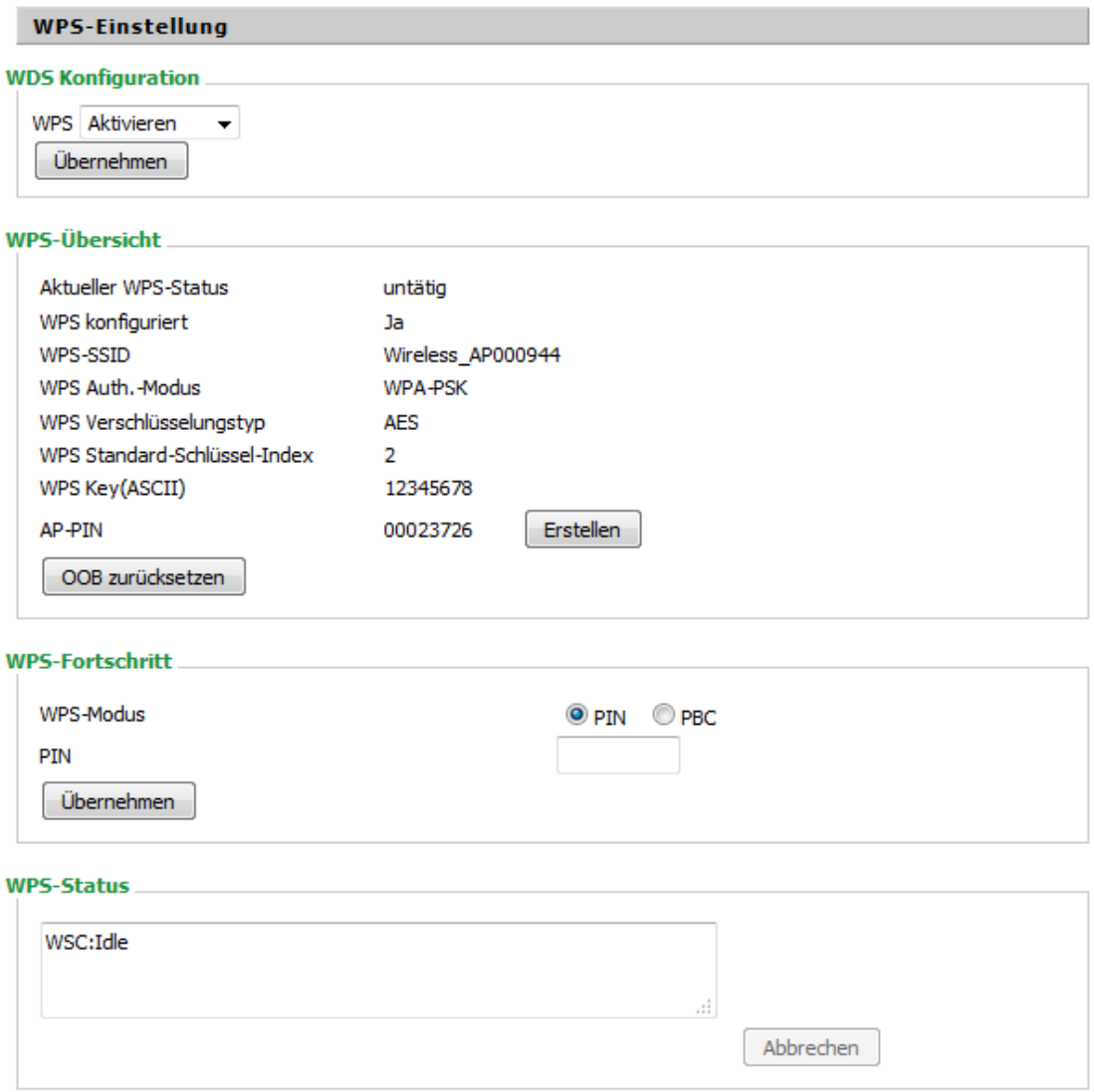
4.3.3 Wireless MultiMedia

WMM (Wireless MultiMedia) ist der QoS (Quality of Service) Standard für die drahtlose Übertragung von Multimediainhalten. Über diese Seite lässt sich die Priorität der einzelnen Inhalte einstellen. Dazu muss allerdings der Client den WMM Standard auch unterstützen.


WMM-Parameter des Zugangspunkts
Aifsn CWMin CWMax Txop ACM AckPolicy
AC_BE 3 15 63 0
AC_BK 7 15 1023 0
AC_VI 1 7 15 94
AC_VO 1 3 7 47
WMM Parameter der Station
Aifsn CWMin CWMax Txop ACM
AC_BE 3 15 1023 0
AC_BK 7 15 1023 0
AC_VI 2 7 15 94
AC_VO 2 3 7 47
Übernehmen
Abbrechen
Schließen

4.3.4 Wi-Fi Protected Setup (WPS)

WPS ist ein Verfahren der vereinachten Anmeldung Ihrer Geräte an dem Router. Die WLANBOX hat einen kleinen WPS Knopf, über den auf einfache Art eine sicher verschlüsselte Verbindung zwischen Ihren WLAN fähigen Geräten und der WLANBOX hergestellt werden kann.

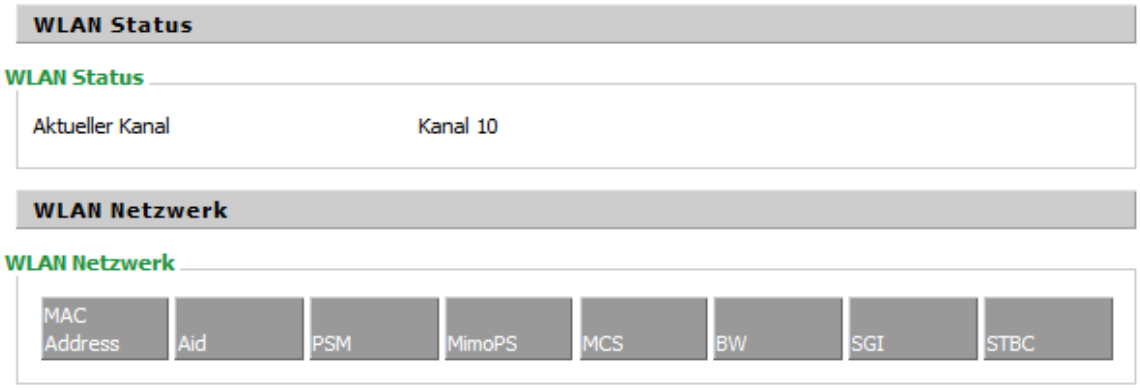


Feldname	Beschreibung
WPS Konfiguration	Die WPS Funktion muss hier eingeschaltet sein, bevor sie genutzt werden kann.
WPS Übersicht	Hier werden die Daten des WPS wiedergegeben. Im Wesentlichen sind das die Eckdaten Ihres Wlans, wie Sie es konfiguriert haben. Der letzte Punkt “AP Pin” zeigt die Pinnummer, die Sie an dem Gerät eingeben müssen, dass sich mit dem Router verbinden soll. Über “Erstellen” können Sie einen zufälligen Pin dafür generieren lassen.
Erstellen	Zufälligen Pin für die Anmeldung generieren.
OOB zurücksetzen	Mit diesem Button setzen Sie die WPS Einstellungen der WLANBOX auf die Standardeinstellungen zurück.

WPS Modus	Es sind zwei WPS Verfahren vorgesehen, PIN oder PBC. Bei dem PIN Verfahren geben Sie eine PIN Nummer in dem Feld etwas weiter unten ein. Diese Pinnummer müssen Sie zur Identifikation auch an dem Gerät eingeben, das Sie mit dem Router verbinden möchten. (Beachten Sie, dass das WPS PIN Verfahren 2011 geknackt wurde, d.h. dieses Verfahren bietet heute keinen vollständigen Schutz vor dem Einbruch in Ihr WLAN Netzwerk). Das PBC-Verfahren (Push Button Connect) können Sie starten, indem Sie es hier auswählen oder indem Sie auf dem Router den WPS Knopf drücken. Ihre WLANBOX wird dann mit dem Gerät, auf dem zur gleichen Zeit das WPS PBC Initiiert wird, eine verschlüsselte Verbindung herstellen
WPS Status	In diesem Feld können Sie den Status des WPS Vorgang überprüfen, angezeigt wird: Leerlauf des WPS Prozesses, Start des WPS Prozesses, Erfolg des WPS Prozesse – Verbindung hergestellt

4.3.5 Station Info

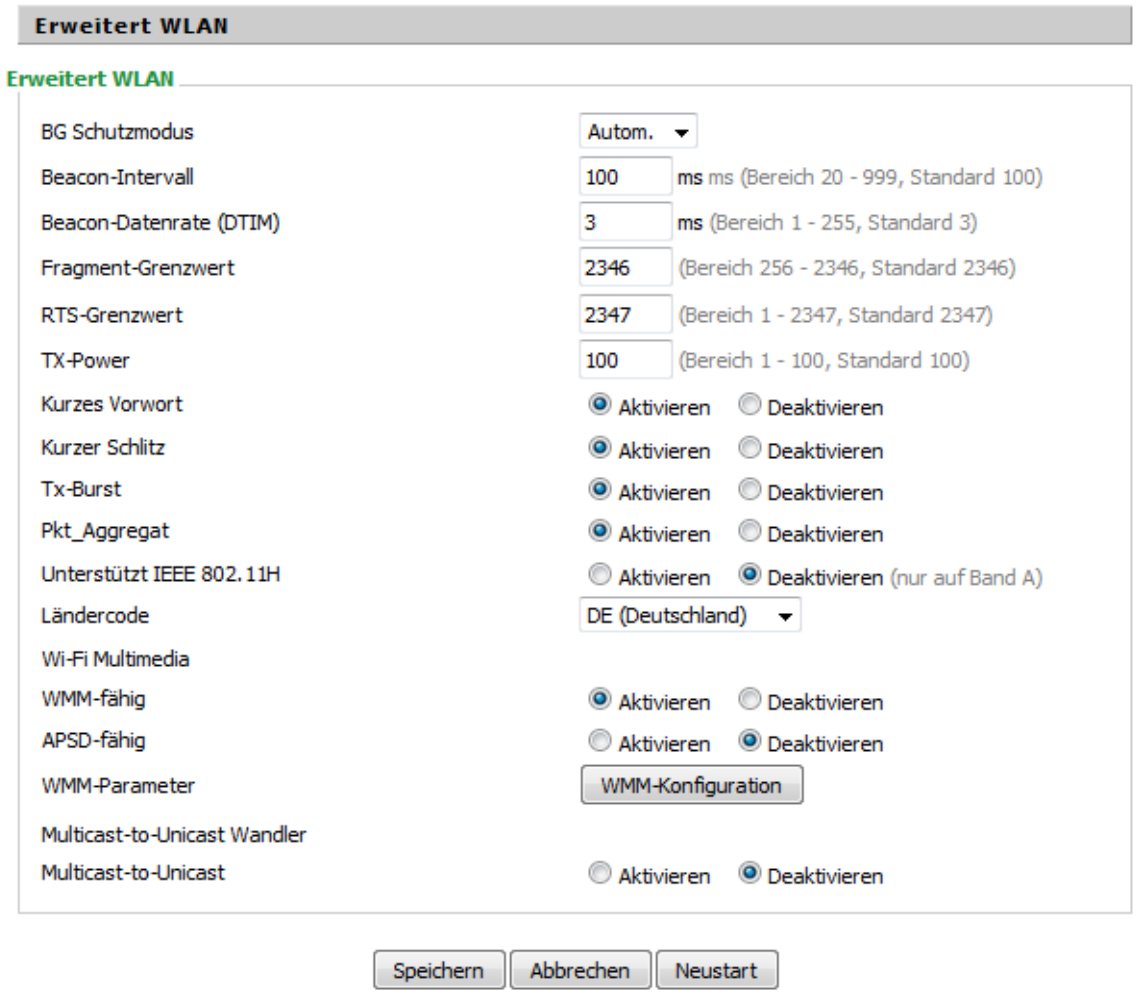
Diese Seite zeigt Informationen über das WLAN, d.h. auf welchem Kanal das Funksignal gesendet wird (WLAN Status) und darunter (WLAN Netzwerk), wer mit dem WLAN verbunden ist.



4.3.6 WLAN Erweitert

Die Voreinstellungen in diesem Bereich sollten für gewöhnlich nicht geändert werden. Sie dienen der Feineinstellung des WLAN für die Fälle, in denen es mit den Standardeinstellungen Probleme gibt, d.h. die WLAN Verbindung regelmäßig abbricht. Versuchen Sie in dem Fall die folgenden Einstellungen: “Beacon Interval” 50 (Standard ist 100), „Fragmentation Threshold“ 2306

(Standard ist 2346) und RTS Threshold 2307 (Standard ist 2347). Notieren Sie sich vorher die eingestellten Werte für den Fall, dass die Änderung keine Verbesserung bringt.



Field	Name Description
BG Schutzmodus	Wählen Sie, die Einstellung für den BG Mutzmodus. Eingeschaltet gewährleistet er die Kompatibilität zu älteren WLAN Standards.
Beacon Intervall	Die Frequenz, mit der das WLAN Radiosignale versendet, Standard ist 100. Niedrigere Werte verbessern die Verbindung zu Lasten der Datenübertragungsrate.
Beacon Datenrate DTIM	Standardwert ist 3ms, setzen Sie diesen Wert auf 1 oder 2, wenn Tablets oder Smartphones keine E-Mails bekommen, wenn sie im Standby Modus sind (ausgeschalteter Bildschirm). Niedrigere Werte belasten die Batterielaufzeiten der verbundenen Geräte.
Fragment	Standard ist 2346

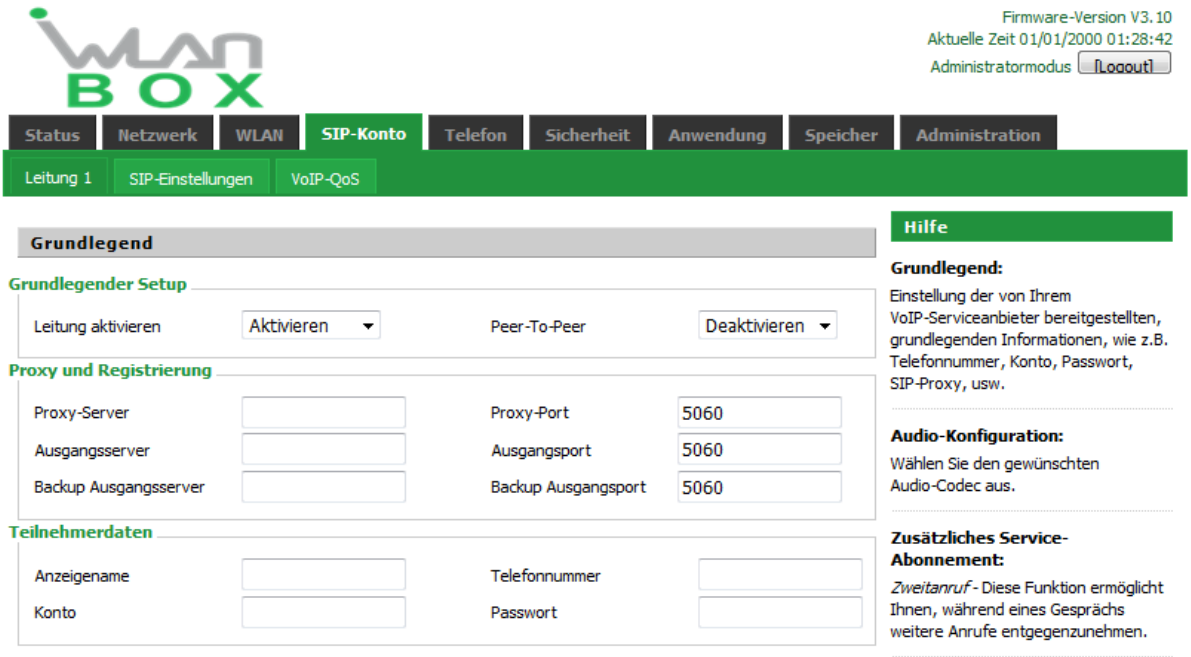
Grenzwert	
RTS Grenzwert	Standard ist 2347
TX Power	Dieser Wert gibt die Übertragungsleistung an, je höher er gewählt wird, desto stärker ist das WLAN Signal.
Kurzes Vorwort	Diese Einstellung betrifft die Vorlaufzeit vor dem Senden von Daten vom Router zum Client. Wenn eines Ihrer Geräte Probleme mit dem Download von Daten hat, versuchen Sie „Deaktivieren“ Short Preamble
Kurzer Schlitz	Diese Funktion sollte eingeschaltet (Aktivieren) sein, sie verbessert den Datentransfer zu den Clients. Die Funktion ist abschaltbar, weil es sie bei alten Routern nicht gab, aber Probleme mit eingeschaltetem „Short Slot“ sollte es gewöhnlich nicht geben.
Tx Burst	Standard ist eingeschaltet (Aktivieren)
Pkt_Aggregat	Standard ist eingeschaltet (Aktivieren). Damit wird gewährleistet, dass mehrere Datenpakete zusammen in einem Vorgang versendet werden.
Unterstützt IEEE802.11H	Standard ist abgeschaltet (Deaktivieren)
Ländercode	Wählen Sie hier den Ländercode für Ihren Router. Damit gewährleisten Sie, dass die WLANBOX nur auf zulässigen Frequenzen sendet.
WMM fähig	Wifi Multi Media (WMM) priorisiert die Übertragung von Multimediainhalten gegenüber weniger zeitkritischen Daten. Der Client muss die Funktion auch unterstützen.
APSD fähig	Diese Funktion eingeschaltet (Aktivieren) verbessert die Batterielaufzeit Ihrer mobilen Geräte im Netzwerk zu Lasten der Datenübertragungsrate.
WMM Parameter	Diese Schaltfläche ist eine Verknüpfung mit der Seite für die Einstellungen der WMM Parameter.
Multicast-to-Unicast	Standard ist eingeschaltet (Aktivieren)

4.4 SIP Konto

Unterhalb dieses Menüpunktes können Sie die WLANBOX für die Nutzung von VoIP konfigurieren.

4.4.1 Line 1

Die WLANBOX ist in der Lage, Telefonverbindungen preiswert (oder sogar kostenlos) über das Internet herzustellen. An der Seite der WLANBOX ist ein Anschluss für ein herkömmliches analoges(kabelgebundenes oder schnurloses) Telefon. Darüber hinaus benötigen Sie nur noch einen SIP Anbieter, den finden Sie im Internet. Der SIP Anbieter stellt die Infrastruktur zur Verfügung, über die Sie telefonieren können, d.h. Ihre Telefonnummer (genannt die SIP Adresse) und die Verbindung zu anderen SIP Teilnehmern (kostenlos) oder zu Anschlüssen der herkömmlichen Telefongesellschaften weltweit (zu geringen Gebühren). SIP bedeutet Session Initiation Protocol, darüber wird die Verbindung hergestellt, über die Sie dann mit VoIP (Voice over Internet Protocol) telefonieren.
Auf den folgenden Seiten können Sie die Daten eingeben, die Sie von Ihrem SIP Anbieter erhalten.



1) Basic

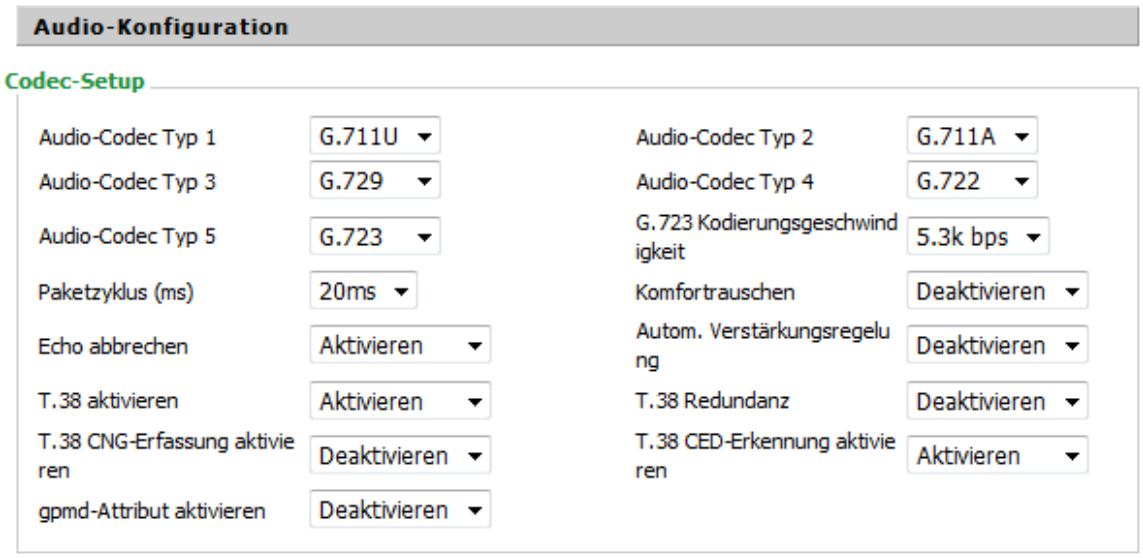
Auf der Seite geben Sie die Basisinformationen ein, die Sie von Ihrem SIP Anbieter erhalten.

Feldname	**Beschreibung**
Leitung aktivieren	Mit “Aktivieren” ist die Leitung freigeschaltet, mit “Deaktivieren” ist

	die Leitung nicht verbunden. Stellen Sie diese Option auf “Aktivieren” für die Nutzung von VoIP.
Peer To Peer	Standard ist “Deaktivieren”, wenn Sie diese Funktion einschalten (“Aktivieren”), dann wird die WLANBOX Verbindungen nach außen zulassen, aber keine Verbindung von außen an das Telefon weiterleiten.
Proxy Server	IP Adresse des SIP Proxy Servers (erhalten Sie vom SIP Anbieter)
Ausgangsserver	IP Adresse des SIP Ausgangsservers (erhalten Sie vom SIP Anbieter)
Backup Ausgangsserver	IP Adresse des SIP Backup Ausgangsservers (erhalten Sie vom SIP Anbieter)
Proxy Port	SIP Service Port, Standard ist 5060 (erhalten Sie vom SIP Anbieter)
Ausgangsport	Ausgangs Proxy’s Service Port, Standard ist 5060 (erhalten Sie vom SIP Anbieter)
Backup Ausgangsport	Backup Ausgangs Proxy’s Service Port, Standard ist 5060 (erhalten Sie vom SIP Anbieter)
Anzeigenname	Diese Nummer wird auf dem Display angezeigt.
Telefonnummer	Geben Sie hier die Telefonnummer ein, die Sie vom SIP Dienstleister bekommen haben.
Konto	Geben Sie hier den SIP Account ein, den Sie vom SIP Dienstleister bekommen haben.
Passwort	Geben Sie hier das Passwort ein, das Sie vom SIP Dienstleister bekommen haben.

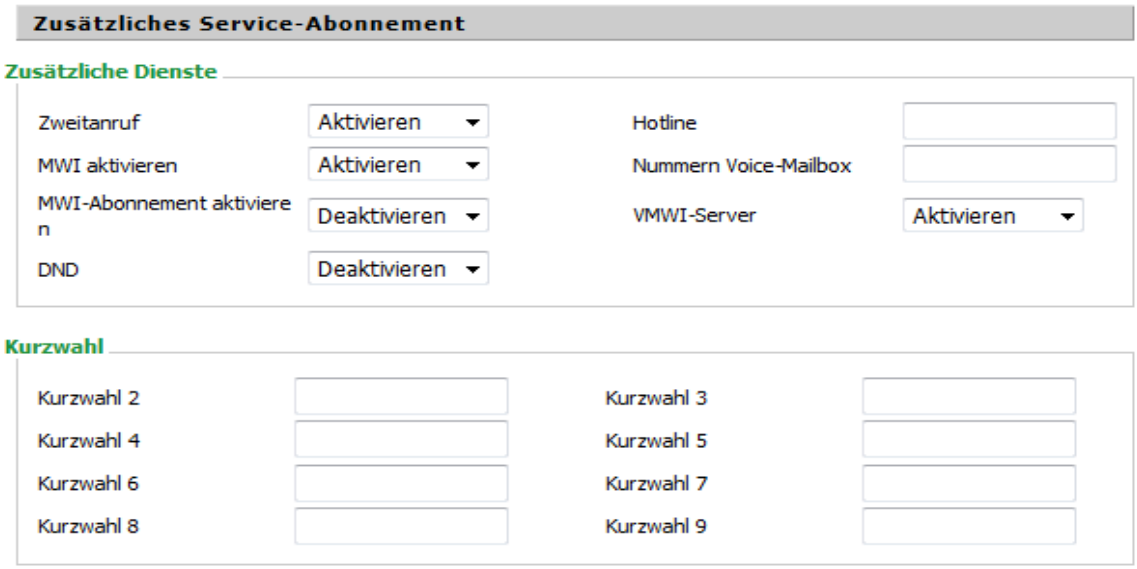
2) Audio Konfiguration

Auf dieser Seite können Sie die Details der Audioverbindung festlegen. Die verschiedenen Codecs sind Verfahren zur Übertragung der Sprache über das Internet. Sofern Ihr SIP Dienstleister dazu keine Vorgaben macht oder es mit der Sprachübertragung keine Probleme gibt, sollten die Standardvorgaben belassen werden.



3) Zusätzliches Service-Abonnement

Auf dieser Seite können Sie Details Ihrer VoIP Telefonverbindung festlegen. Einige dieser Optionen hängen davon ab, was Ihr SIP Dienstleister anbietet und unterstützt.

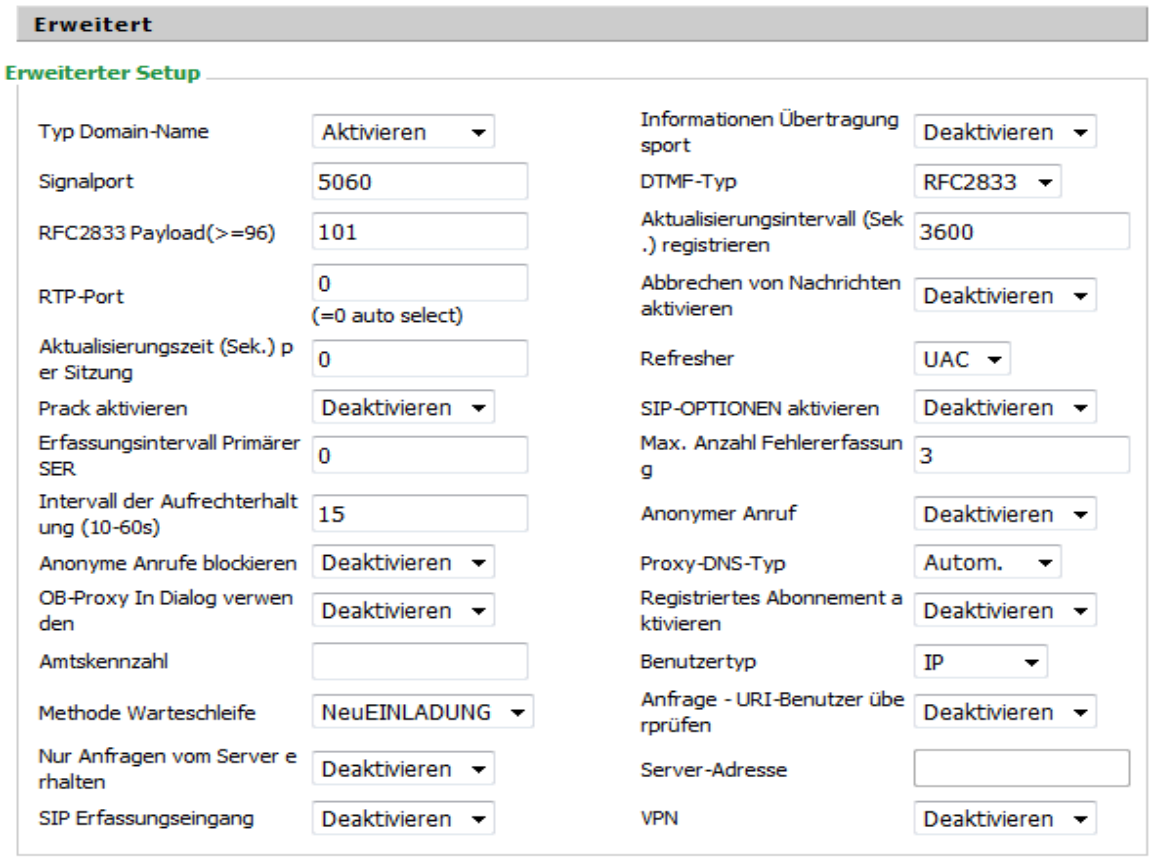


Feldname	Beschreibung
Zweitanruf	Geben Sie hier an, ob Sie ein Klopfzeichen hören möchten, wenn Sie telefonieren und ein zweiter Anruf hereinkommt (Aktivieren) oder ob Sie das nicht möchten (Deaktivieren).

Hot Line	Die Telefonnummer, die Sie hier eingeben, wird nach kurzer Zeit gewählt, wenn nur der Hörer abgenommen wird. Geben Sie hier z.B. Ihre Handynummer ein, dann wird Ihr Kind automatisch mit Ihnen verbunden, wenn es nur den Hörer abnimmt.
MWI aktivieren	MWI Steht für “Message Waiting Indicate”, d.h. sie werden informiert, wenn eine Nachricht für Sie aufgenommen wurde. Aktivieren Sie diese Funktion (Aktivieren), wenn Sie eine Mailbox bei Ihrem SIP Dienstleister haben.
Nummern Voice Mailbox	Geben Sie hier die Nummer Ihrer Mailbox bei Ihrem SIP Dienstleister an. An diese Nummer wird der Anrufer weitergeleitet, wenn keiner abnimmt oder besetzt ist.
VMWI Server	“Visual Message Waiting Indicate”, Ihr Telefon muss diese Funktion unterstützten, dann wird visuell (Leuchtdiode oder Hinweis auf dem Display) angezeigt, wenn eine Nachricht auf dem Anrufbeantworter wartet.
DND	“Do Not Disturb”, wenn diese Funktion eingeschaltet ist (Aktivieren), dann werden keine Anrufe auf das Telefon durchgestellt.
Kurzwahl	Hier können Sie Telefonnummern eintragen, die Sie häufig wählen. Wählen Sie dann auf Ihrem Telefon *74 und dann die Nummer des Feldes mit der Zieltelefonnummer. Geben Sie z.B. im Feld 2 die Nummer +1 555 333 4444 ein. Wenn Sie dann auf Ihrem Telefon *742 eingeben, wählt die WLANBOX +1 555 333 4444.

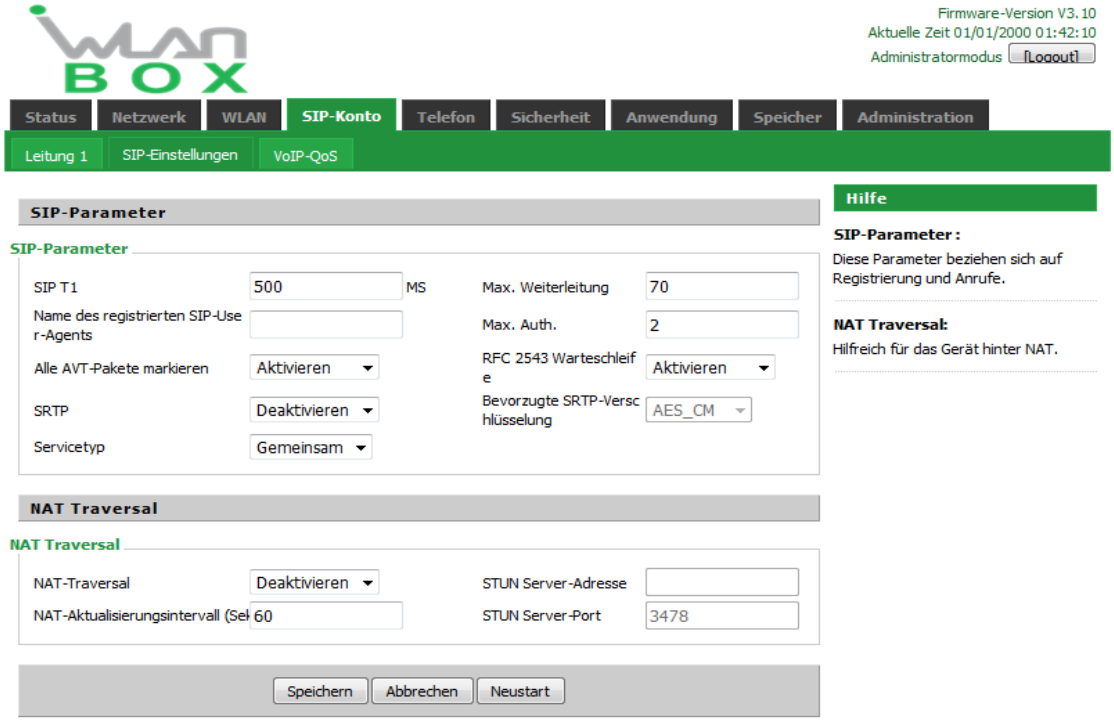
4) Erweitert

Auf dieser Seite können Sie erweiterte Optionen für Ihre WLANBOX VoIP Verbindung vornehmen. Die meisten Einstellungen sollten auf den Standardeinstellungen belassen werden, sofern von Ihrem SIP Dienstleister keine anderen Vorgaben kommen. Zwei Funktionen sind davon ausgenommen: “Anonyme Anrufe blockieren” wird anonyme Anrufe nicht auf Ihr Telefon weiterleiten wenn eingeschaltet (Aktivieren) und “Anonymer Anruf” wird ausgehenden Anrufen Ihre Telefonnummer nicht mitgeben, wenn eingeschaltet (Aktivieren).



4.4.2 SIP Einstellungen

1) SIP Parameters:



2) NAT Traversal

Feldname	Beschreibung
NAT Traversal	Standard ist Deaktivieren. Wählen Sie STUN, wenn Sie NAT traversal aktivieren wollen.
STUN Server Address	Die IP Adresse des STUN Servers
NAT Aktualisierungsintervall	Wählen Sie das Intervall der NAT Aktualisierung, Standard sind 60s.
STUN Server Port	Der Standard STUN Server Port ist 5060.

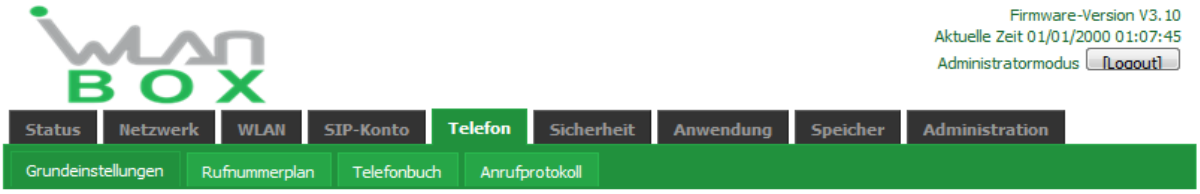
4.4.3 VoIP QoS

Durch die QoS (Quality of Service) Einstellungen kann die Sprachqualität der VoIP-Telefonverbindungen verbessert werden.

Feldname	Beschreibung
SIP /RTP QoS	Der Standardwert is 0, Sie können Werte von 0 bis 63 eingeben.

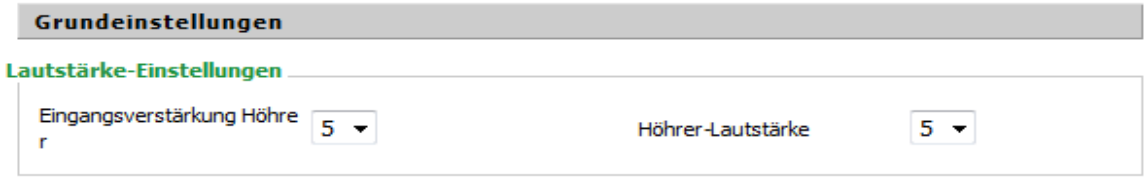
4.5 Telefon

Auf den Seiten unter diesem Menüpunkt können Einstellungen zum Telefon vorgenommen werden.



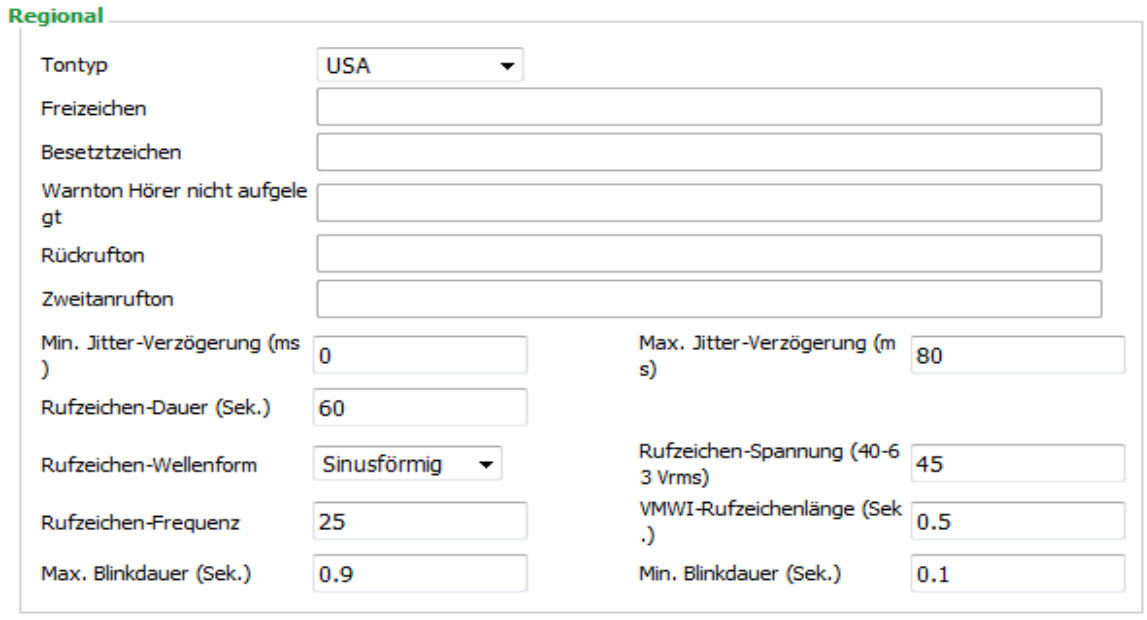
4.5.1 Grundeinstellungen

1) Lautstärkeeinstellungen



Feldname	Beschreibung
Eingangsverstärkung	Lautstärke im Telefonhörer (Werte von 0 bis 7).
Hörer Lautstärke	Lautstärke in der Sprechmuschel (Werte von 0 bis 7).

2) Regional

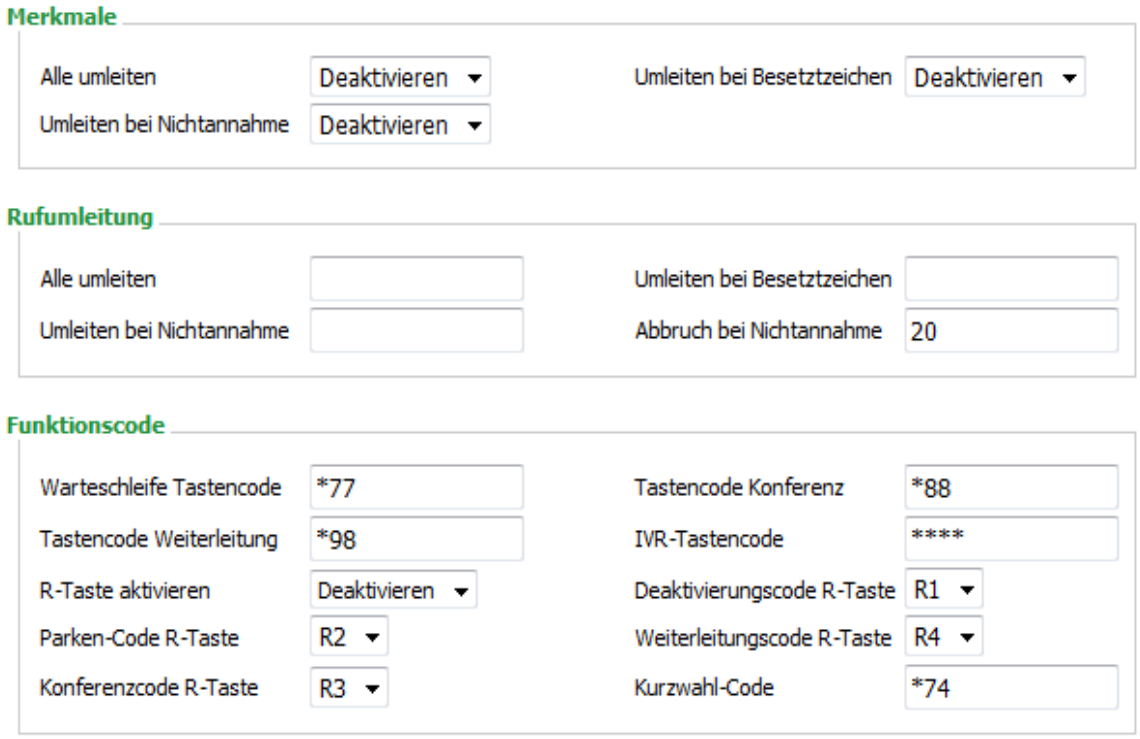


Feldname	Beschreibung
Tontyp	Wählen Sie hier den Typ des Wähltones nach Land.
Freizeichen	Wählton

Besetztzeichen	Besetztton
Warnton Hörer nicht aufgelegt	Warnton, wenn das Telefon nicht aufgelegt ist.
Rückrufton	Rückrufton
Zweitanrufton	Anruf wartet Ton
Min Jitter Verzögerung	Der minimale und ...
Max Jitter Verzögerung	... maximale Wert für Phasenverzögerung. Die WLANBOX optimiert diesen Wert automatisch. Manuelle Einstellungen sind nur notwendig, wenn die automatische Anpassung nicht zu zufriedenstellenden Ergebnissen führt. Erhöhen Sie den Wert, wenn das Gespräch abgehackt klingt, verringern Sie den Wert, wenn die Sprachübertragung zu lange dauert.
Rufzeichen-Dauer	Hier wird festgelegt, wie lange die WLANBOX das angeschlossene Telefon klingeln lässt, wenn ein Anruf hereinkommt.
Rufzeichen Wellenform	Akustische Wellenform des Klingeltons, mögliche Optionen sind Sinusoid (Standard) und Trapezoid.
Rufzeichen Spannung	Die Spannung in Volt für den Klingelton, Standard sind 70
Rufzeichen Frequenz	Frequenz des Klingeltons, Standard sind 25 Herz
VMWI Rufzeichenlänge (sek)	Die Blinkgeschwindigkeit der Leuchte “Mailboxnachricht”, Standard sind 0,5 Sekunden.
Max Blinkdauer (sek)	Wert für die maximale Blinkzeit des Gerätes, Standardwert 0.9
Min Blinkdauer (sek)	Wert für die minimale Blinkzeit des Gerätes, Standardwert 0.1

3) Merkmale und Rufumleitung

Auf dieser Seite können Sie weitere VoIP Funktionen und die Anrufweiterleitung einstellen.



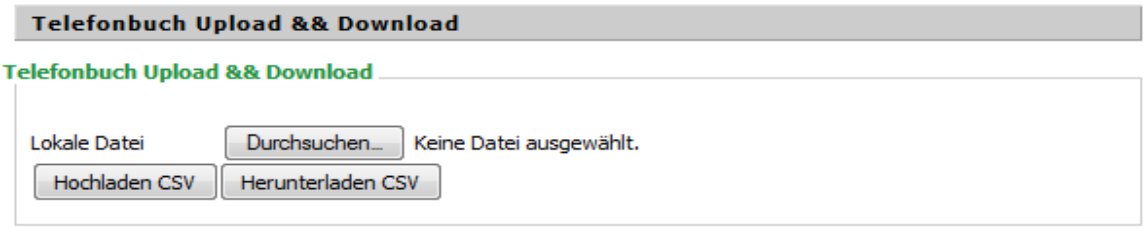
Feldname	Beschreibung
Merkmale:	
Alle umleiten	Wenn Sie diese Funktion einschalten (Aktivieren), dann werden alle Anrufe weitergeleitet.
Umleiten bei Besetztzeichen	Wenn Sie diese Funktion einschalten (Aktivieren), dann werden Anrufe weitergeleitet, wenn die Leitung besetzt ist.
Umleiten bei Nichtannahme	Wenn Sie diese Funktion einschalten (Aktivieren), dann werden Anrufe weitergeleitet, wenn niemand abhebt.
Rufumleitung:	
Alle umleiten	Geben Sie hier die Telefonnummer ein, an die weitergeleitet werden soll (sofortige Weiterleitung, wenn die Funktion unter “Features” eingeschaltet ist).
Umleiten bei Besetztzeichen	Geben Sie hier die Telefonnummer ein, an die weitergeleitet werden soll (sofortige Weiterleitung, wenn besetzt ist und wenn die Funktion unter “Features” eingeschaltet ist).
Umleiten bei Nichtannahme	Geben Sie hier die Telefonnummer ein, an die weitergeleitet werden soll (Weiterleitung nach Verstreichen der Zeit “No Answer Timeout” und wenn die Funktion unter “Features” eingeschaltet ist).

Abbruch bei Nichtannahme	Eingabe der Wartezeit in Sekunden, siehe vorigen Punkt.
Tastencode Warteschleife	Tastenfolge für Halten der Verbindung, Standard ist *77
Tastencode Konferenz	Tastenfolge für Konferenzschaltung, Standard ist *88.
Tastencode Weiterleitung	Tastenfolge für Weiterleitung der Verbindung, Standard ist *98.
IVR Tastencode	Tastenfolge für Sprachmenü, Standard ist ****.
R Taste Aktivieren	Sie können die Nutzung der R-Tasten hier einschalten (Aktivieren), wenn Ihr Telefon diese Funktionen unterstützt. Sie können dann die Tasten auf Ihrem Telefon bestimmten Funktionen zuweisen. Im Detail:
R Taste Deaktivierungscode	Weisen Sie einer R-Taste die Funktion “Abbrechen” zu. Optionen sind R1 bis R9, Standard ist R1.
R Taste Halten	Weisen Sie einer R-Taste die Funktion “Anruf halten” zu. Optionen sind R1 bis R9, Standard ist R2.
R Taste Transfer	Weisen Sie einer R-Taste die Funktion “Anruf weiterleiten” zu. Optionen sind R1 bis R9, Standard ist R4.
R Taste Konferenz	Weisen Sie einer R-Taste die Funktion “Konferenzschaltung” zu. Optionen sind R1 bis R9, Standard ist R3.
Kurzwahl Code	Wählen Sie die Tastenfolge für Konferenzschaltung, Standard ist *74.

4.5.2 Telefonbuch

In diesem Bereich können Sie ein Telefonbuch mit den Telefonnummern Ihrer Kontakte als CSV Datei hochladen und damit bestimmte Funktionen verbinden. Sie können z.B. bestimmten Kontakten einen besonderen Klingelton zuweisen oder deren Anrufe blockieren.

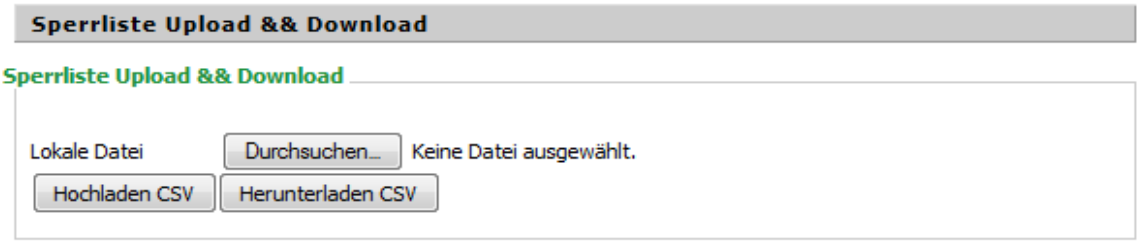
Telefonbuch hochladen oder herunterladen



Klicken Sie auf Durchsuchen..., um die CSV Datei mit den Kontakten auszuwählen, die Sie auf die WLANBOX hochladen wollen. Wählen Sie die Datei aus und laden Sie sie mit einem Klick auf Hochladen CSV hoch;

Klicken Sie auf Herunterladen CSV , um das auf der WLANBOX gespeicherte Telefonbuch auf Ihren Computer herunterzuladen.

Sperrliste auf Ihre WLANBOX hochladen oder herunterladen



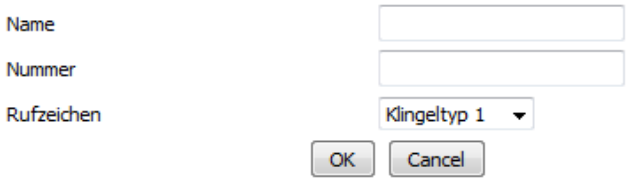
Im Bereich “Blacklist”, klicken Sie auf Durchsuchen..., um die CSV Datei mit den Kontakten auszuwählen, die Sie auf die WLANBOX hochladen wollen und die zukünftig blockiert werden sollen. Wählen Sie die Datei aus und laden Sie sie mit einem Klick auf Hochladen CSV hoch;

Klicken Sie auf Herunterladen CSV , um die auf der WLANBOX gespeicherte Liste der blockierten Kontakte auf Ihren PC herunterzuladen.

Telefonbuch

Im Telefonbuch können Sie Kontakte auswählen und löschen, verändern oder blockieren.

Durck Klick auf „Hinzufügen“ können Sie einen neuen Benutzer hinzufügen.



Sie können jedem Eintrag einen von 10 Klingeltönen zuweisen. Bestätigen Sie die Auswahl durch Klick auf „OK“ oder brechen sie den Vorgang durch Klick auf „Cancel“ ab.

Sperrliste

In der Sperrliste sind die blockierten Telefonnummern aufgelistet.

Durch Klick auf „Hinzufügen“ können Sie der Liste einen neuen Eintrag hinzufügen.

4.5.3 Anrufprotokoll

Im Anrufprotokoll können Sie einsehen, welche ausgehenden Anrufe über die WLANBOX getätigt wurden, welche eingehenden Anrufe beantwortet wurden und welche eingehenden Anrufe nicht entgegengenommen wurden.

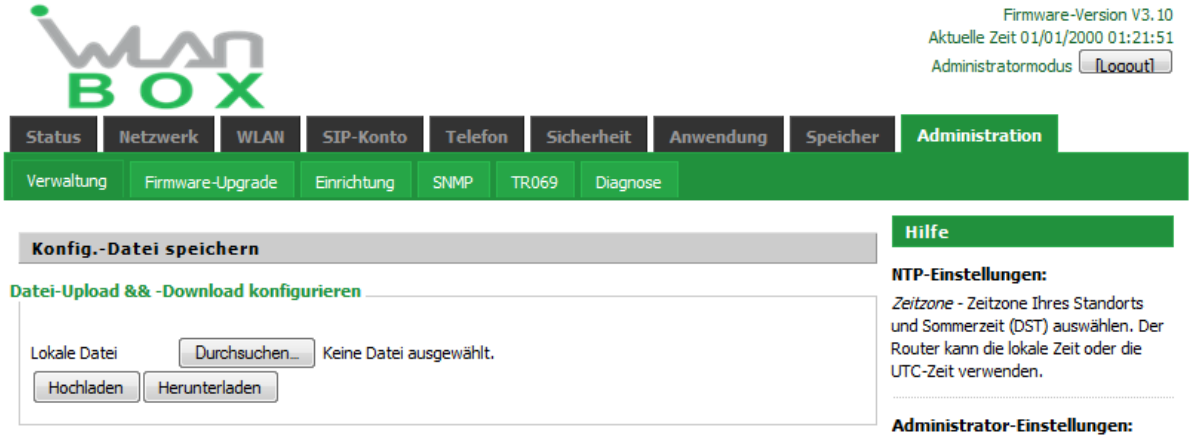
4.6 Administration

Auf den folgenden Seiten kann die WLANBOX konfiguriert werden, d.h. es kann festgelegt werden, wer welchen Zugang zu der WLANBOX erhält und Datum und Zeit können eingegeben werden.

4.6.1 Verwaltung

Im Menü “Verwaltung” kann die Konfiguration der WLANBOX in einer Datei abgespeichert werden oder aus einer Datei wieder eingelesen werden.

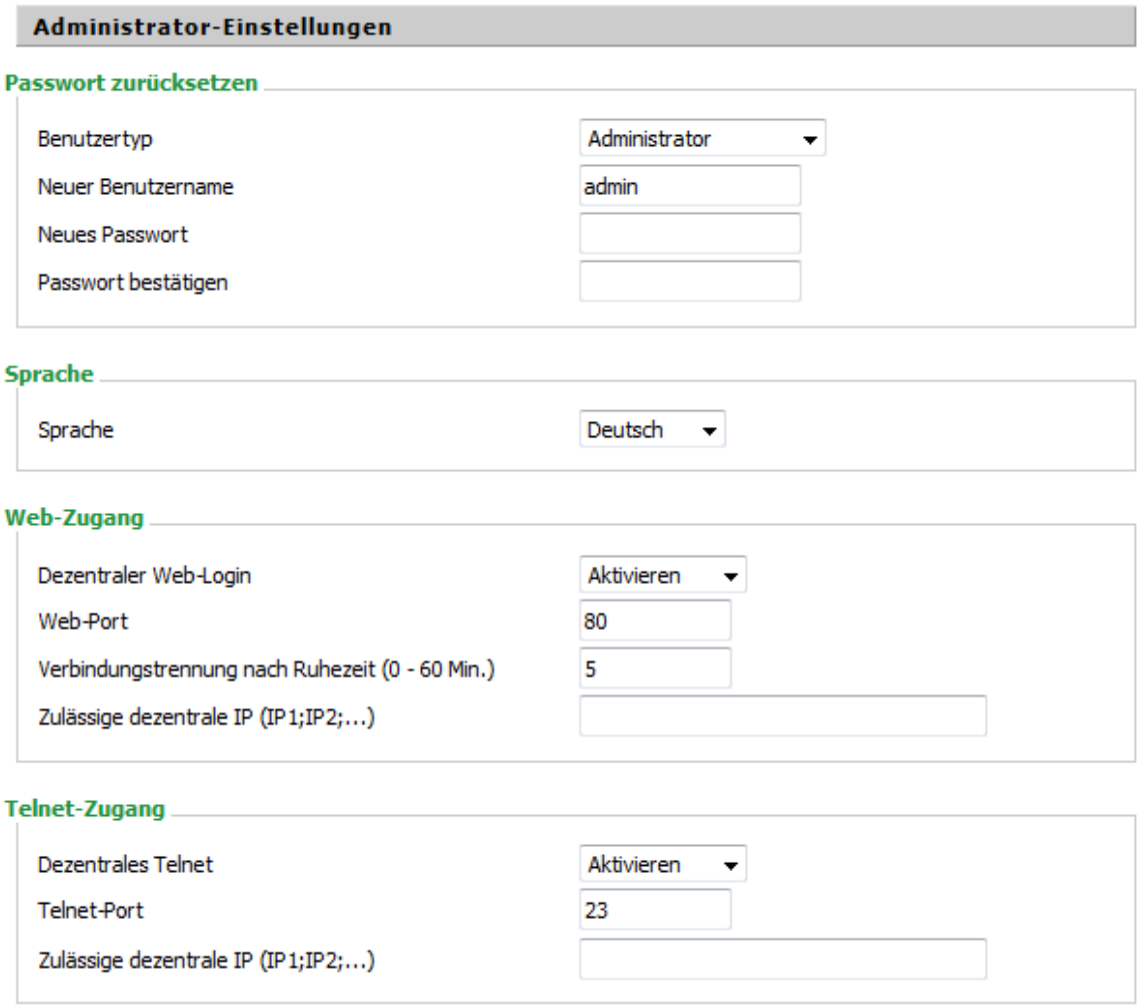
1) Konfiguration in einer Datei speichern oder aus einer Datei einlesen:



Wählen Sie unter “Durchsuchen” die Datei, in die Sie die Konfigurationsdaten schreiben wollen, oder aus denen Sie die Konfigurationsdaten lesen möchten. Klicken Sie anschließend auf „Hochladen“ für das Einlesen der Daten bzw. auf Download für das Abspeichern der Konfigurationsdatei auf Ihrem PC.

2）Administrator Settings

Unter diesem Punkt können Sie neue Benutzer anlegen oder die Eigenschaften und Berechtigungen bestehender Nutzer ändern.

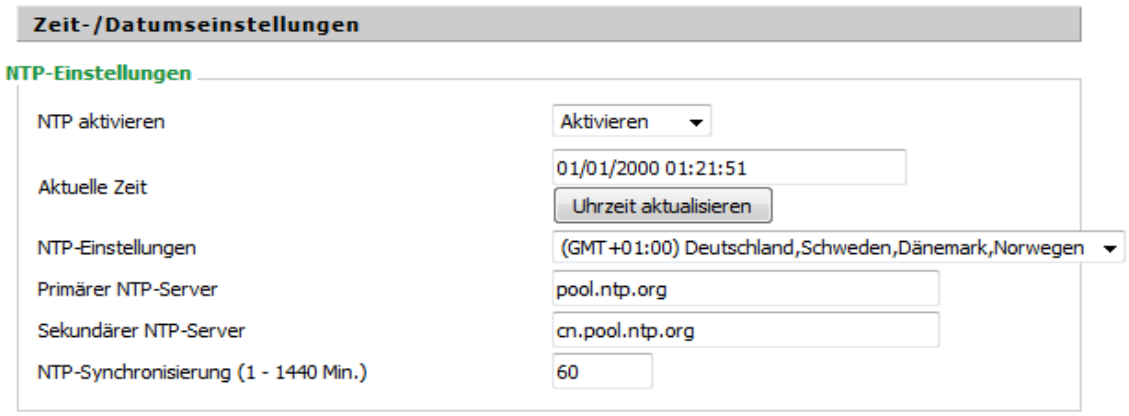


Feldname	Beschreibung
Benutzertyp	Benutzer Typ, also entweder Administrator oder gewöhnlicher Nutzer. Der Administrator hat mehr Rechte, Einstellungen an der WLANBOX vorzunehmen.
Neuer Benutzername	Geben Sie hier den neuen Nutzernamen an.
Neues passwort	Geben Sie hier das Passwort für den neuen Benutzer an.
Passwort bestätigen	Wiederholen Sie hier das Passwort zu Sicherheitszwecken
Sprache	Auswahl der Sprache der WLANBOX Webseite für den neuen Benutzer
Dezentraler Web-Login	Der Benutzer darf sich aus dem Internet auf die WLANBOX einloggen (Aktivieren) oder nur aus dem lokalen Netzwerk

	(Deaktivieren)
Web Port	Auf welchem Port erfolgt der Zugang auf die WLANBOX (Standard ist Port 80)
Verbindungstrennung nach Ruhezeit	Dieser Wert gibt vor, nach wie viel Zeit ohne Aktivität auf der WLANBOX Webseite der Nutzer automatisch abgemeldet wird.
Zulässige dezentrale IP	Hier können Sie einschränken, von welchen IP Adressen im Internet die Anmeldung auf die WLANBOX möglich ist.
Dezentrales Telnet	Hier können Sie festlegen, ob eine Telnet Verbindung aus dem Internet auf die WLANBOX möglich ist (Aktivieren) oder nicht (Deaktivieren)
Telnet Port	Legen Sie hier den Port für den Telnet Zugang fest.

3) NTP settings

NTP steht für “Network Time Protocol”, NTP Server stellen im Internet die sekundengenaue Uhrzeit zur Verfügung. Die WLANBOX kann ihre interne Uhr automatisch mit der Zeit eines NTP Server synchronisieren.



Feldname	**Beschreibung**
NTP Aktivieren	Wählen Sie hier, ob Sie die Synchronisierung mit einem NTP Server nutzen möchten (Aktivieren)
Aktuelle Zeit	In dem Feld wird die aktuelle Zeit und das aktuelle Datum angezeigt.
NTP Einstellungen	Wählen Sie hier die Zeitzone
Primärer NTP Server	Geben Sie hier die Adresse des Primären NTP Servers an (als IP Adresse oder Domain Name)

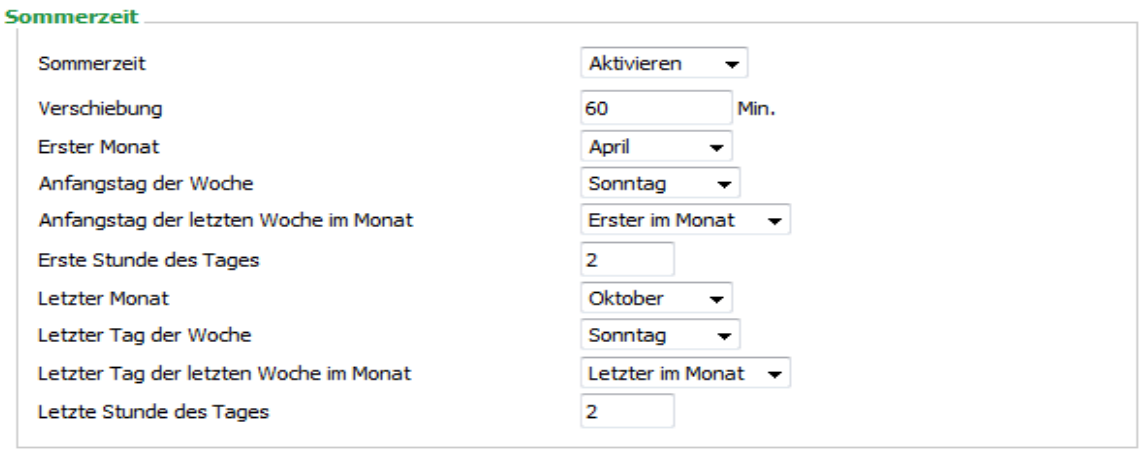
Sekundärer NTP Server	Geben Sie hier die Adresse des Sekundären NTP Servers an (als IP Adresse oder Domain Name)
NTP Synchronisierung	Wählen Sie hier, nach welcher Zeit in Minunten jeweils die WLANBOX die Zeit wieder mit einem NTP Server synchronisieren soll. Standard sind 60 Minuten.

Sommerzeit

Unter diesem Punkt können Sie festlegen, wann die WLANBOX von Sommer auf Winterzeit umschaltet.

Die deutsche Sommerzeit beginnt jeweils am letzten Sonntag im März um 02:00 Uhr MEZ, indem die Zeit um eine Stunde von 02:00 Uhr auf 03:00 Uhr vorgestellt wird. Sie endet jeweils am letzten Sonntag im Oktober um 03:00 Uhr MESZ, indem die Stundenzählung um eine Stunde von 03:00 Uhr auf 02:00 Uhr zurückgestellt wird (Die Stunde zwischen 02:00 Uhr und 03:00 Uhr gibt es am Tag der Umstellung im Frühjahr also gar nicht und im Herbst zweimal).

Die Änderungen werden erst nach dem Speichern und einem Neustart aktiv.

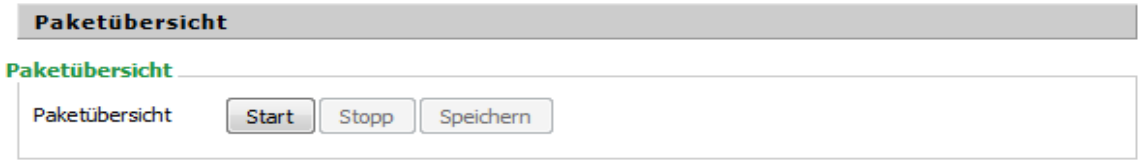


5) System Log Einstellungen

Feldname	Beschreibung
Systemprotokoll	Legen Sie hier fest, ob die WLANBOX ein Systemlogbuch führen

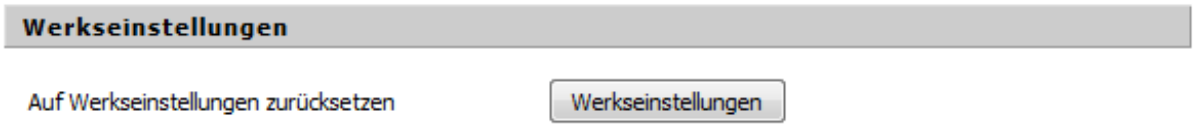
Aktivieren	soll (Aktivieren) oder nicht.
Systemprotokoll Ebene	Legen Sie hier fest, wie detailliert die WLANBOX das Logbuch führen soll, mögliche Optionen sind „Info“ und „Debug“, letzteres erfasst deutlich mehr Informationen.
Dezentrales Systemprotokoll Aktivieren	Wenn Sie diese Funktion einschalten (Aktivieren), kann das System Logbuch auf einem entfernten Computer / Server gespeichert werden. In dem Fall ...
Dezentraler Systemprotokoll Server	… geben Sie hier die IP Adresse des Servers ein, auf dem das System Logbuch gespeichert werden soll.

6) Packetübersicht



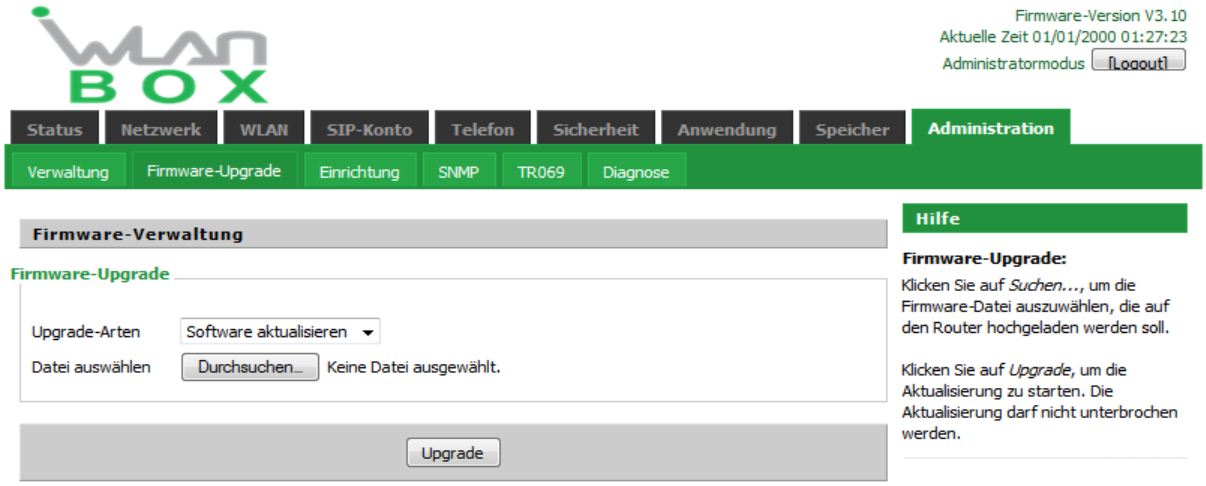
“Packet Trace” ist eine weitere Funktion zur Fehlerdiagnose in Ihrem Netzwerk. Mit der Funktion können Sie die gesendeten Pakete abfangen und analysieren. Klicken Sie dafür auf den Button „Start“ und aktualisieren Sie die Browserseite der WLANBOX, bis Sie die benötigten Informationen erhalten haben. Sie können die abgefangenen Pakete mit der Funktion „Save“ zur weiteren Analyse abspeichern.

7) Werkseinstellungen



In diesem Bereich können Sie die WLANBOX auf die Standardkonfiguration zurücksetzen. Das ist nützlich, wenn Sie die WLANBOX außer Betrieb nehmen möchten und verhindern müssen, dass sicherheitsrelevante Einstellungen Ihres Netzwerkes aus der WLANBOX ausgelesen werden können. ***Achtung: Durch diese Funktion gehen alle Ihre gespeicherten Einstellungen und Konfigurationen verloren.***

4.6.2 Firmware Upgrade



Die WLANBOX kann mit neuer Software aktualisiert werden. Die Software Updates können Sie von unserer Homepage herunterladen (sofern neue Updates verfügbar sind), und dann über den Button „Durchsuchen“ auswählen. Durch einen Klick auf „Upgrade“ wird die Software auf der WLANBOX aktualisiert. Bitte brechen Sie den Vorgang nicht ab, trennen Sie den Router nicht vom Stromnetz und schalten Sie ihn nicht ab. In diesen Fällen ist das Risiko groß, dass die Software zur Hälfte aufgespielt ist, deswegen nicht mehr funktioniert und Ihre WLANBOX nicht mehr zu benutzen ist.

4.6.3 Provision

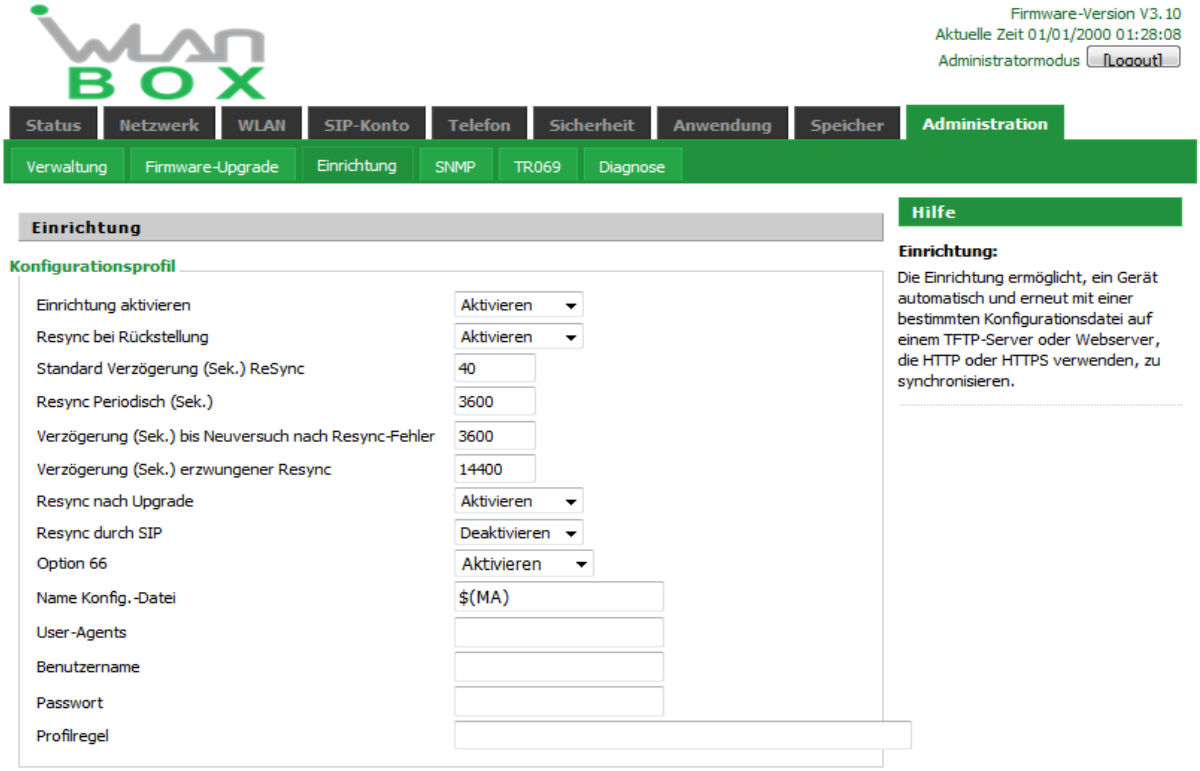
(Provision: Automatische Bereitstellung von Software Updates und von Updates der Konfigurationsdatei)

Die WLANBOX kann auch automatische Updates erhalten und aufspielen und auch automatisch konfiguriert werden. Diese Funktionen sind über die Schnittstellen TFTP, HTTP and HTTPs verfügbar.

Bevor Sie die TFTP Schnittstelle testen, sollten Sie die Daten des TFTP Servers haben und (zur Sicherheit) eine Update Datei und eine Konfigurationsdatei lokal zur Verfügung haben.

Bevor Sie die HTTP Schnittstelle testen, sollten Sie die Daten des TFTP Servers haben und (zur Sicherheit) eine Update Datei und eine Konfigurationsdatei lokal zur Verfügung haben.

Bevor Sie die HTTP Schnittstelle testen, sollten Sie die Daten des TFTP Servers haben und (zur Sicherheit) eine Update Datei und eine Konfigurationsdatei lokal zur Verfügung haben. Außerdem benötigen Sie die CA Zertifizierungsdatei des HTTPS Server und des Client und die Datei des privaten Schlüssels des Clients. Die private Schlüsseldatei und das CA Zertifikat des Servers können auf der Seite „Security“ auf die WLANBOX hochgeladen werden.



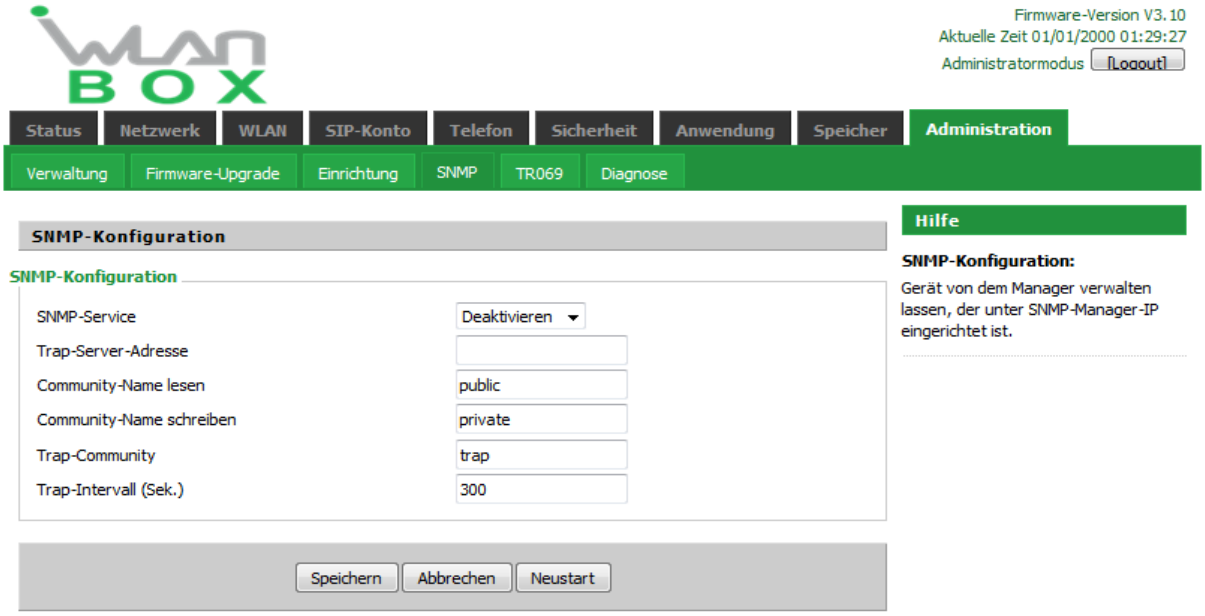
Feldname	Beschreibung
Einrichtung Aktivieren	Wählen Sie hier, ob Sie die automatische Bereitstellung von Updates der Konfigurationsdatei einschalten möchten (Aktivieren) oder nicht (Deaktivieren).
Resync bei Rückstellung	Wählen Sie hier, ob sich die WLANBOX nach einem Reset mit dem Bereitstellungsserver neu Synchronisieren soll.
Resync Std. verzögerung (Sek)	Dieser Wert gibt die maximale zufällige Verzögerung vor der neuen Synchronisierung an. Damit wir verhindert, dass beim massenhaften Einsatz der WLANBOX alle Geräte gleichzeitig beim Server die Synchronisierung anfordern. Der Standardwert ist 40.
Resync Periodisch (Sek)	Der Wert legt fest, nach welcher Zeit jeweils die WLANBOX nach einer neuen Synchronisierung anfragt. Standard sind 3600 Sekunden.
Resync Verzögerung nach Fehler (Sek)	Sofern die letzte Synchronisierung fehlgeschlagen ist, wird hier festgelegt, nach welcher Zeit die WLANBOX eine erneute Synchronisierung versucht. Standard sind 3600 Sekunden.
Resync	Sofern der Zeitpunkt für eine Synchronisation gekommen ist,

Verzögerung erzwungen	gleichzeitig die WLANBOX aber ausgelastet ist, dann gibt dieser Wert an, um welche Zeit die Synchronisation verzögert werden soll. Standard sind 14400 Sekunden. Nach dieser Zeit wird die WLANBOX auf jeden Fall synchronisiert.
Resync nach Upgrade	Hier wird festgelegt, ob die WLANBOX nach einem Update der Software die Konfigurationsdatei mit dem Server synchronisieren soll. Standardmäßig ist die Funktion eingeschaltet (Aktivieren)..
Resync durch SIP	Hier wird die Resynchronisation über SIP eingeschaltet (Aktivieren) oder abgeschaltet (Deaktivieren).
Option 66	Die Option 66 wird von uns (herstellerseitig) verwendet.
Name Konfig. Datei	Diese Option wird von uns (herstellerseitig) verwendet.
Profil Regel	Hier wird die URL Adresse der Konfigurationsdatei eingegeben. Beachten Sie, dass die URL Adresse relativ zu dem Hauptverzeichnis des Servers eingegeben werden muss.

Feldname	Beschreibung
Upgrade Aktivieren	Wählen Sie hier, ob Sie die automatische Bereitstellung von Software Updates einschalten möchten (Aktivieren) oder nicht (Deaktivieren).
Verzögerung bis Neuversuch nach Fehler	Sofern die letzte Synchronisierung fehlgeschlagen ist, wird hier festgelegt, nach welcher Zeit die WLANBOX eine erneute Synchronisierung versucht. Standard sind 3600 Sekunden.
Upgrade Regel	Hier wird die URL Adresse der Softwareupdatedatei eingegeben. Beachten Sie, dass die URL Adresse relativ zu dem Hauptverzeichnis des Servers eingegeben werden muss.

4.6.4 SNMP

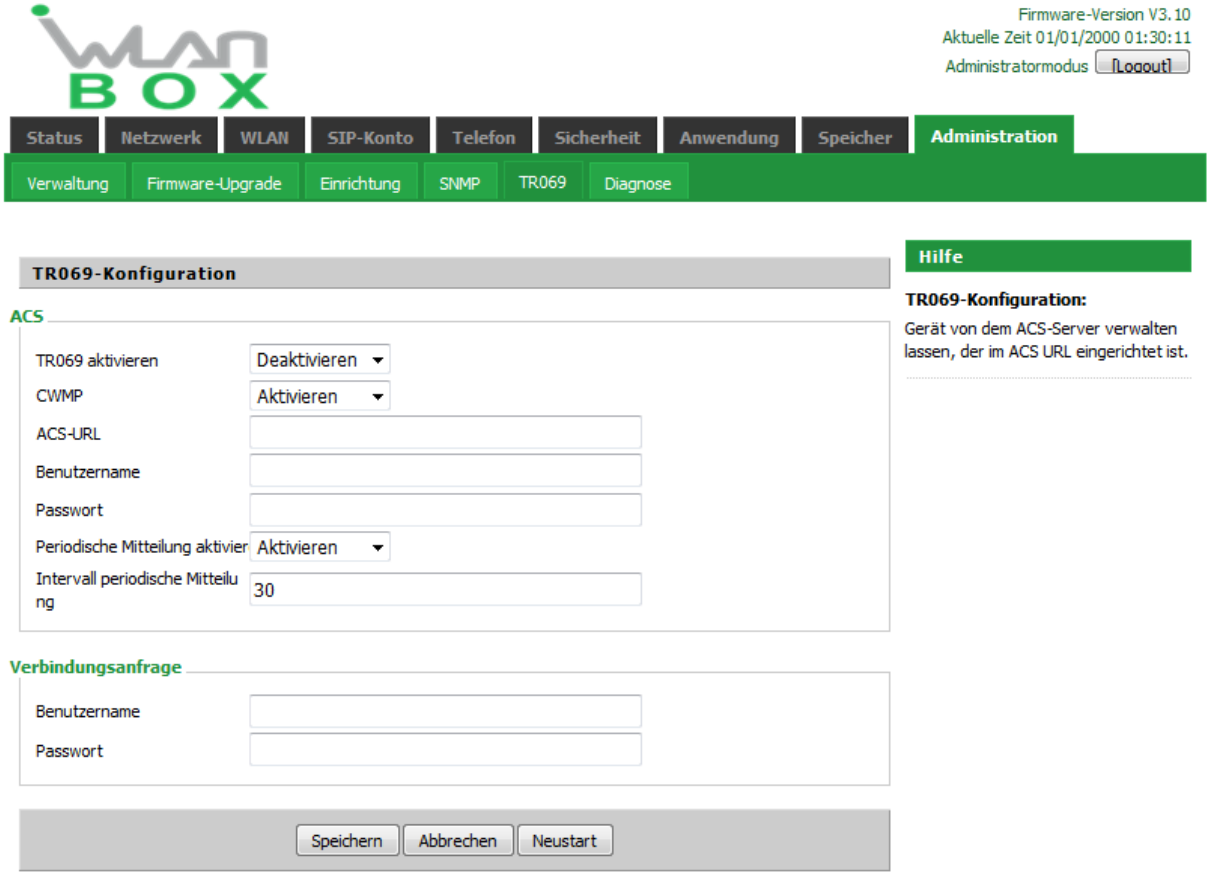
Das SNMP (Simple Network Management Protocol) ist ein Netzwerkprotokoll, das entwickelt wurde, um unter anderem Router von einer zentralen Stelle aus steuern zu können.



Feldname	Beschreibung
SNMP Aktivieren	Schalten Sie hier die Fernwartung ein (Aktivieren) oder ab (Deaktivieren).
Trap Server Adresse	Geben Sie hier die Serveradresse des TRAP Servers ein.
Community Name lesen	Wert wird vom SNMP vorgegeben.
Community Name schreiben	Wert wird vom SNMP vorgegeben..
Trap Community	Wert wird vom SNMP vorgegeben.
Trap Intervall (Sek)	Der Zeitabstand zwischen zwei TRAP Nachrichten, Wert wird vom SNMP vorgegeben.

4.6.5 TR069

TR-069 ist ein Protokoll zum Datenaustausch zwischen dem Server eines Kommunikationsanbieters und einem damit verbundenen Endgerät beim Kunden. Die Fernwartung von Routern ist ein typischer Anwendungsfall.



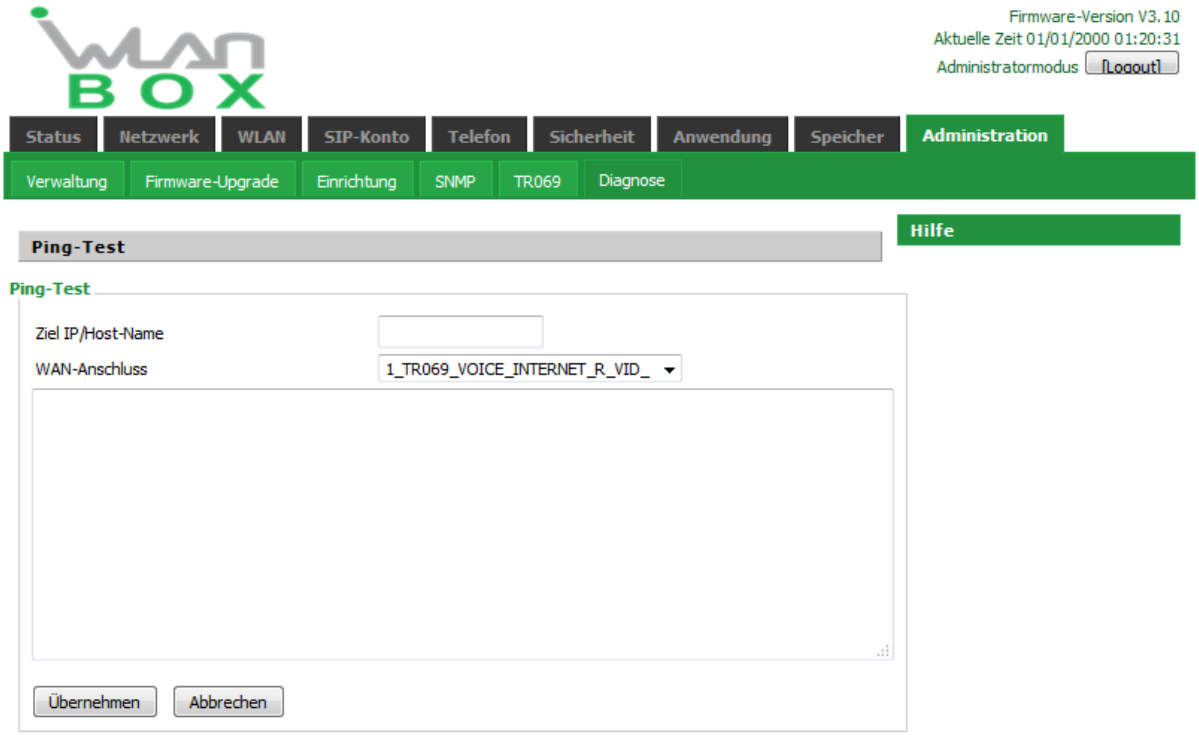
Feldname	Beschreibung
TR069 Aktivieren	Wählen Sie hier, ob TR069 eingeschaltet werden soll (Aktivieren) oder nicht (Deaktivieren).
CWMP	Wählen Sie hier, ob CWMP eingeschaltet werden soll (Aktivieren) oder nicht (Deaktivieren).
ACS URL	Geben Sie hier die ACS URL Adresse ein
Benutzername	Geben Sie hier den ACS Benutzernamen ein
Passwort	Geben Sie hier das ACS Passwort ein
Periodische Informationen Aktivieren	Geben Sie hier ein, ob der TR069 Service regelmäßig informiert werden soll (Aktivieren) oder nicht (Deaktivieren).
Intervall Periodische Informationen	Geben Sie hier den Zeitraum an, in dem der Service informiert werden soll, Standard sind 43200 Sekunden
Benutzername	Benutzername für die Verbindung des TR069 Servers mit dem DUT

Passwort	Passwort für die Verbindung des TR069 Servers mit dem DUT
SSL Schlüssel	Eingabefeld für den SSL Schlüssel

4.6.6 Diagnose

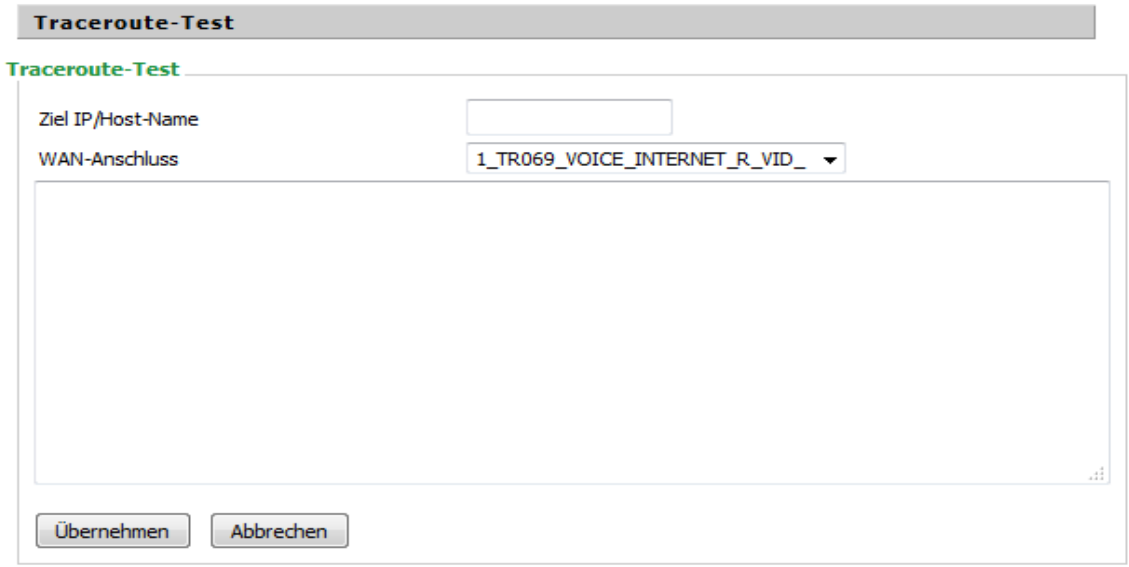
Der Punkt “Diagnose” dient dem Eingrenzen von Fehlern, die beim Betrieb der WLANBOX äußerst selten auftreten können. Falls aber doch, dann können hier der Ping-Test und der Traceroute-Test durchgeführt werden.

Ping Test



Geben Sie im Feld “Test IP” die IP Adresse des Servers an, den Sie erreichen wollen. Sie können mit dem Pingtest ermitteln, ob eine Verbindung zwischen dem Router und dem Computer / Client / Server mit der bestimmten IP Adresse besteht. Zum Beispiel können Sie hier die IP Adresse eines Ihrer Computer im LAN eingeben (Die Adresse wird die Form 192.168.1.xxx haben, standardmäßig wird der Router die Adresse xxx=1 haben und dann wird oft das erste Gerät am LAN die Adresse xxx=2 haben. Googles DNS Server hat die IP Adresse 8.8.8.8.

Traceroute Test



Der Ping-Test überprüft nur, ob die Gegenstelle, der Server oder der Client über das Netzwerk erreichbar sind. Beim Traceroute Test wird darüber hinaus auch abgefragt, welchen Weg die Datenpakete zum Zielrechner nehmen, über welche anderen Computer im Internet sie also geleitet werden. Zum Beispiel würde ein Traceroute Test von einem Ihrer Computer im LAN ausgeführt in den meisten Konfigurationen über den Router geführt und von dort ins Internet oder zu einem anderen Ihrer Computer im LAN.

Anhang - VoIP Funktionen in der Übersicht

Bitte beachten Sie, dass die nachfolgenden Tastenkombinationen in den Einstellungen Ihrer WLANBOX geändert werden können.

Anrufen

Wählen Sie die Nummer und warten Sie fünf Sekunden. Die WLANBOX wird die Verbindung dann herstellen. (Die Wartezeit dient der WLANBOX zur Überprüfung, ob weitere Ziffern eingegeben werden oder nicht.) Alternativ:
Wählen Sie die Nummer und beenden Sie die Eingabe mit der Rautetaste #. Die WLANBOX wird die Verbindung dann ohne Wartezeit herstellen.
Wählen Sie eine Nummer, die in der Form auf eine der Nummern in den Wählregeln passt. Die WLANBOX wählt diese Nummer dann ohne Beenden der Eingabe mit der Rautetaste und ohne Wartezeit sofort. (Diese Funktion ist in Ländern nützlich, in denen jede Rufnummer dieselbe Form

und Länge hat, z.B. USA. In Deutschland, Österreich und der Schweiz haben Telefonnummern keine einheitliche Länge).

Anklopfen

Diese Funktion muss wie in der Anleitung beschrieben zunächst aktiviert werden. Während des Gespräches ist dann ein Klopfzeichen zu hören, wenn ein anderer Anruf hereinkommt.
Sie können nun die *77 wählen und damit das aktuelle Gespräch auf “Halten” setzen und zu dem neuen Anruf wechseln. Durch Wählen von *77 kann nun jeweils zwischen den beiden Gesprächen hin und her gewechselt werden.

Anruf halten

Während eines Gespräches können Sie durch die Tastenkombination *77 das aktuelle Gespräch auf „Halten“ setzen.
Sie können nun eine neue Telefonverbindung herstellen.
Durch Wählen von *77 kann nun jeweils zwischen den beiden Gesprächen hin und her gewechselt werden.

Weiterleitung von Gesprächen und Konferenzgesprächen

Die WLANBOX unterstützt die Weiterleitung von Gespräche sowohl mit vorheriger Ansage, als auch ohne (Blindweiterleitung).

Blindweiterleitung am Beispiel:

A ruft B an, B möchte A an C weiterleiten. B wählt *98 und wird dann ein Frezeichen hören.B kann nun die Telefonnummer von C wählen (und mit der Rautetaste # abschließen oder 5 Sekunden warten, bis die Verbindung hergestellt ist). Wenn die Verbindung hergestellt ist, wird A bei C klingeln und die Verbindung mit B wird getrennt.

Weiterleitung mit Ansage und Konferenzgespräche am Beipiel:

A ruft B an, B möchte A an C weiterleiten. B wählt *77 und wird dann ein Freizeichen hören. B kann nun die Telefonnummer von C wählen (und mit der Rautetaste # abschließen oder 5 Sekunden warten, bis die Verbindung hergestellt ist). Wenn die Verbindung hergestellt ist, kann B mit C sprechen. B kann nun
durch die Tastenkombination *98 A mit C verbinden
durch die Tastenkombination *77 das Gespräch mit C verlassen und wieder mit A sprechen.
durch die Tastenkombination *88 A zu dem Gespräch mit C dazuholen (3er Konferenz).